

**INHOUDSOPGAVE**

<b>17</b>	<b>TERREININRICHTING</b>	<b>2</b>
17.34	VERKEERSVOORZIENINGEN, BEWEGWIJZERING EN RECLAME	2
17.41	AFRASTERINGEN, VOORAF VERVAARDIGD	3
17.42	POORTEN EN HEKKEN, VOORAF VERVAARDIGD	6
<b>46</b>	<b>SCHILDERWERK</b>	<b>10</b>
46.00	ALGEMEEN	10
<b>70</b>	<b>ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES</b>	<b>11</b>
70.00	ALGEMEEN	11
70.09	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	11
70.35	NO-BREAKSYSTEMEN	11
70.52	SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN, LAAGSPANNING	12
70.62	ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING	14
70.81	VERLICHTINGSARMATUREN	15
70.88	AARDINGS- EN BLIKSEMAFLEIDERMATERIALEN	16
<b>75</b>	<b>COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES</b>	<b>19</b>
75.00	ALGEMEEN	19
75.10	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIEDELEN	19
75.32	CENTRALE-VERWERKINGSAPPARATUUR	20
75.33	BEDIENINGS-/SIGNALERINGSPANELEN	22
75.43	SIGNAALONTVANGST-WEERGAVE APPARATUUR	22
75.46	COMMUNICATIE-APPARATUUR	23
75.51	REGISTRATIE-APPARATUUR	24
75.52	MELD-/DETECTIE-APPARATUUR	25
75.53	GRENDELINGS-/ONTGRENDELINGSAPPARATUUR	36

## **17 TERREININRICHTING**

### **17.34 VERKEERSVOORZIENINGEN, BEWEGWIJZERING EN RECLAME**

#### 17.34.09-a INZINKBARE TOEGANG AFSLUITER

##### 0. BOLLARD (VALT ONDER SEL ELEMENT 890340)

Hieronder zijn o.a. begrepen:

- Road Blocker.
- Retractable Bollard.
- Sliding Bollard.

Centrale apparatuur zoals bediencomputers of bedieningspanelen, rood/groensignalering (incl. Behuizing) zijn inbegrepen.

##### 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

###### **Frequentie:**

Minimaal 4 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

###### **Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

###### **Reinigen:**

- Van drijfwerken en elektrische apparatuur voor zover hiertoe geen demontage anders dan van afdekkappen o.d. noodzakelijk is.
- Van de motoren, vertragingskasten en voor zover het uitsluitend het verwijderen van niet tot de installatie behorende voorwerpen betreft.
- Van de betonnen bak waar de road blocker in hangt.
- Van de grondkoker (bij inzinkbare bollard).

###### **Controleren, beproeven en afstellen:**

- van alle technische onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking van de installatie, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen en de slijtage tot een minimum worden beperkt en de bedrijfsvaardigheid alsmede het veilig gebruik van de installatie zijn gewaarborgd.
- Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moeten in het bijzonder worden gecontroleerd c.q. hersteld:

###### **A MECHANISCHE GEDEELTE:**

- Anker- en boutverbindingen.
- Bevestiging en werking aandrijfmechanisme.
- Lasverbindingen.
- Afdichtingsprofielen.
- Wielinstellingen.
- Ringen en splitpenen.
- Lageringen.
- Afdichtingen.
- Balancering.

###### **B LUCHTTECHNISCHE GEDEELTE:**

- Alle appendages, aansluitingen en overgangen.
- Ventilatieblok.
- Ontluchten en vocht afblazen van de lucht-voorraadtank.

###### **C ELEKTRISCH/REGELTECHNISCH GEDEELTE:**

- Veiligheid Elektra kasten (o.a. afdichting aanwezigheid, wartels IP waarde).
- Besturing en besturingsfuncties.
- Veiligheidslijsten en -contacten.
- Nood- en eindschakelaars.
- Motoren en remmen.
- Bediening.
- (Micro)schakelaars.
- Relais.
- Verwarmingslint.
- Compressor.
- Van het bediendeel en eventueel koppeling met GBS op alle functies en meldingen.
- Of zich binnen het werkingsgebied van de road blocker veranderingen hebben voorgedaan, die de juiste werking nadelig kunnen beïnvloeden.
- Of ten gevolge van een ander gebruik van ruimten de road blocker nog die diensten biedt die adequaat zijn voor de behoeften van de Gebruiker.

###### **Smeren:**

Van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

###### **Inspecteren op lekkages:**

- Van de compressor.
- Van de luchtleidingen incl. de hierin opgenomen appendages.

**Afstellen:**

Van de compressor.

**Testen:**

Het functioneel testen van de Rising Step in combinatie met het in paragraaf 75.19.90-a genoemde Risicobeheer Systeem.

**Vervangen:**

Jaarlijks de eindschakelaars vervangen.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de beproeving c.q. meting en werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

## 17.34.49-a VERKEERSLICHTINSTALLATIE

0. VERKEERSLICHT (VALT ONDER SEL ELEMENT 890340)  
Centrale apparatuur zoals bediencomputers of bedieningspanelen zijn inbegrepen.
9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

**Frequentie:**

Minimaal 2 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Reinigen:**

Van lenzen etc. voor zover hiertoe geen demontage anders dan van afdekkappen o.d. noodzakelijk is.

**Controleren, beproeven en afstellen:**

- Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-19.

Waar van toepassing moeten in het bijzonder worden gecontroleerd en hersteld:  
A ELEKTRISCH/REGELTECHNISCH GEDEELTE:

- Veiligheid elektra kasten (o.a. afdichting aanwezigheid, wartels IP waarde).
- Besturing en besturingsfuncties.
- Veiligheidslijsten en -contacten.
- Bediening.
- (Micro)schakelaars.
- Relais.
- Van het bediendeel en eventueel koppeling met GBS op alle functies en meldingen.
- Van de detectielussen op de juiste werking.
- Van de verkeerslichten op de juiste werking en het eenmalig vervangen van de lampen waarbij LED lampen toegepast dienen te worden.
- Of zich binnen het werkingsgebied van de verkeerslichtinstallatie veranderingen hebben voorgedaan, die de juiste werking nadelig kunnen beïnvloeden.
- Of ten gevolge van een ander gebruik de verkeerslichtinstallatie nog die diensten biedt die adequaat zijn voor de behoeften van de Gebruiker.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de beproeving c.q. meting en werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

**17.41 AFRASTERINGEN, VOORAF VERVAARDIGD**

## 17.41.09-a SECURITY HEKWERK:

## 0. SECURITY HEKWERK

Hieronder zijn o.a. begrepen:

- Guard-wire systeem SEL Element 865281.
- Taut-wire systeem SEL Element 865282.
- Areamarkeringshekwerk.
- Compartimenteringshekwerk.
- Penitentiair hekwerk.

Hekwerken kunnen geplaatst zijn in de grond in het water.

Inbegrepen zijn:

- Hoek-, eind-, span-, t-span- en hoogtesprongconstructies inclusief bevestigingen;
- Tussenstaanders inclusief bevestigingsmiddelen;
- Voorspanstalen en spandraden;
- Hekwerkbekleding, zoals staalmatten, gaasmatten, zichtbeperking (staalplaat, winddoek, etc.);
- Overklimbeveiliging; uithouders inclusief puntdraden, stroomvoerende draden, tautwiredraden, stachelband of anders.

## 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

**Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.
- Dan wel de frequentie van onderhoud door lokale omstandigheden noodzakelijk maakt.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Controleren, beproeven en afstellen:**

- Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moeten in het bijzonder worden gecontroleerd en hersteld:

## A) MECHANISCH GEDEELTE

- Van de bevestigingen van de draden aan de (tussen)staanders op losse c.q. klapperende onderdelen.
- Van de gaasspanning en kwaliteit van de staalmaatbekleding.
- Van de overklimbeveiliging, uithouders incl. puntdraden.
- Van de hekwerkbekleding, zoals staalmatten, gaasmatten, zichtbeperking (staalplaat, winddoek, etc.);
- Stand van kunststof uithouders en adapters en spandraden.
- Van de (punt)draden op, beschadigingen, strakheid en bevestiging aan de uithouders.
- Van de onderlinge verbindingen van de draden aan de basisconstructie.
- Van de doorbuigbegrenzer op strakheid en bevestiging aan de gaasmat.
- Op mogelijkheden van onderdoor kruipen.
- Door naspannen van draadspanners, het opheffen van relaxatie doorbuigbegrenzer.
- Van de rechtstand van de constructie.
- Van de juiste (schuine) stand van de kunststof uithouders en adapters.
- Van de bevestiging van alle verbindingscomponenten zoals hoek-, span-, en eindconstructies.
- Van de bevestiging van de adaptors.
- Van de schoorbevestigingen.
- het natrekken van alle boutverbindingen.
- Van alle bouten en moeren op de R.V.S. kwaliteit.
- Afstelling van draadspanners en/of veren.
- Van alle isolatoren op uitdroging.
- Indien er poorten zijn opgenomen in het hekwerk moeten hang- en sluitwerk en sloten gangbaar gehouden worden.

## B ELEKTRISCH/REGELTECHNISCH GEDEELTE (INDIEN AANWEZIG):

- Veiligheid elektra kasten (o.a. afdichting aanwezigheid, wartels IP waarde).
- Spanning schrikdraad met schrikdraad hektester.
- (Micro)schakelaars.
- Relais.
- IP Waarden kasten.
- Aanwezigheid en afdichting wartels.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

## 17.41.09-b LUCHTKOOIEN

## 0. LUCHTKOOIEN

Inbegrepen zijn:

- Hoek-, eind-, span-, t-span- en hoogtesprongconstructies inclusief bevestigingen;
- Tussenstanders inclusief bevestigingsmiddelen;
- Voorspanstalen en spandraden;
- Hekwerkbekleding, zoals staalmatten, gaasmatten, zichtbeperking (staalplaat, winddoek, etc.);
- Overklimbeveiliging; uithouders inclusief puntdraden, stroomvoerende draden, tautwiredraden, stachelband of anders.

## 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

**Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Controleren, beproeven en afstellen:**

- Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moeten in het bijzonder worden gecontroleerd en hersteld:

## A) MECHANISCH GEDEELTE

- Van de bevestigingen van de draden aan de (tussen)standers op losse c.q. klapperende onderdelen.
- Van de gaasspanning en kwaliteit van de staalmatbekleding.
- Van de overklimbeveiliging, uithouders incl. puntdraden.
- Van de hekwerkbekleding, zoals staalmatten, gaasmatten, zichtbeperking (staalplaat, winddoek, etc.);
- Stand van kunststof uithouders en adapters en spandraden.
- Van de (punt)draden op, beschadigingen, strakheid en bevestiging aan de uithouders.
- Van de onderlinge verbindingen van de draden aan de basisconstructie.
- Van de doorbuigbegrenzer op strakheid en bevestiging aan de gaasmat.
- Op mogelijkheden van onderdoor kruipen.
- Door naspannen van draadspanners, het opheffen van relaxatie doorbuigbegrenzer.
- Van de rechtstand van de constructie.
- Van de juiste (schuine) stand van de kunststof uithouders en adapters.
- Van de bevestiging van alle verbindingscomponenten zoals hoek-, span-, en eindconstructies.
- Van de bevestiging van de adaptors.
- Van de schoorbevestigingen.
- het natrekken van alle boutverbindingen.
- Van alle bouten en moeren op de R.V.S. kwaliteit.
- Afstelling van draadspanners en/of veren.
- Van alle isolatoren op uitdroging.
- Indien er poorten zijn opgenomen in het hekwerk moeten hang- en sluitwerk en sloten gangbaar gehouden worden.

## B ELEKTRISCH/REGELTECHNISCH GEDEELTE (INDIEN AANWEZIG):

- Veiligheid elektra kasten (o.a. afdichting aanwezigheid, wartels IP waarde).
- Spanning schrikdraad met schrikdraad hektester.
- (Micro)schakelaars.
- Relais.
- IP Waarden kasten.
- Aanwezigheid en afdichting wartels.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

## 17.41.09-c SPECIALE HEKWERKCONSTRUCTIES

## 0. SPECIALE HEKWERKCONSTRUCTIES

Onder speciale hekwerkconstructies wordt verstaan:

- Hekwerkconstructies op daken;
- Hekwerkconstructies onder bouwdelen;
- Overige hekwerkconstructies.

## 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

**Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Controleren, beproeven en afstellen:**

- Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moeten in het bijzonder worden gecontroleerd en hersteld:

## A) MECHANISCH GEDEELTE

- Van de bevestigingen van de draden aan de (tussen)staanders op losse c.q. klapperende onderdelen.
- Van de gaasspanning en kwaliteit van de staalmatbekleding.
- Van de overklimbeveiliging, uithouders incl. puntdraden.
- Van de hekwerkbekleding, zoals staalmatten, gaasmatten, zichtbeperking (staalplaat, winddoek, etc.);
- Stand van kunststof uithouders en adapters en spandraden.
- Van de (punt)draden op, beschadigingen, strakheid en bevestiging aan de uithouders.
- Van de onderlinge verbindingen van de draden aan de basisconstructie.
- Van de doorbuigbegrenzer op strakheid en bevestiging aan de gaasmat.
- Op mogelijkheden van onderdoor kruipen.
- Door naspannen van draadspanners, het opheffen van relaxatie doorbuigbegrenzer.
- Van de rechtstand van de constructie.
- Van de juiste (schuine) stand van de kunststof uithouders en adapters.
- Van de bevestiging van alle verbindingscomponenten zoals hoek-, span-, en eindconstructies.
- Van de bevestiging van de adaptors.
- Van de schoorbevestigingen.
- het natrekken van alle boutverbindingen.
- Van alle bouten en moeren op de R.V.S. kwaliteit.
- Afstelling van draadspanners en/of veren.
- Van alle isolatoren op uitdroging.
- Indien er poorten zijn opgenomen in het hekwerk moeten hang- en sluitwerk en sloten gangbaar gehouden worden.

## B ELEKTRISCH/REGELTECHNISCH GEDEELTE (INDIEN AANWEZIG):

- Veiligheid elektra kasten (o.a. afdichting aanwezigheid, wartels IP waarde).
- Spanning schrikdraad met schrikdraad hektester.
- (Micro)schakelaars.
- Relais.
- IP Waarden kasten.
- Aanwezigheid en afdichting wartels.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

**17.42 POORTEN EN HEKKEN, VOORAF VERVAARDIGD**

## 17.42.09-a SLAGBOOMINSTALLATIE

## 0. SLAGBOOMINSTALLATIE (VALT ONDER SEL ELEMENT 890340)

- Inbegrepen zijn o.a.:
- Slagboominstallatie.
  - De regelcomputer en de behuizing.
  - De verkeerslicht (17.34.49-a).
  - Detectoren (lussen in het wegdek).
  - Bedienpaneel.
  - Kabels en leidingen.

## 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

**Frequentie:**

Minimaal 2 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Reinigen:**

- Van drijfwerken, loopwerken en elektrische apparatuur voor zover hiertoe geen demontage anders dan van afdekkappen o.d. noodzakelijk is.
- Van de motoren, vertragingskasten e.d.

**Controleren, beproeven en afstellen:**

- Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moeten in het bijzonder worden gecontroleerd c.q. hersteld:

**A MECHANISCHE GEDEELTE:**

- Anker- en boutbevestigingen.
- Lageringen.
- Afdichtingen.

**B ELEKTRISCH/REGELTECHNISCH GEDEELTE:**

- Besturing en alle besturingsfuncties.
- Nood- en eindschakelaars.
- Motoren en remmen.
- Bediening.
- (Micro)schakelaars.
- Relais.
- Van het bediendeel op alle functies en meldingen.
- Van de detectielussen op de juiste werking.
- Van de verkeerslichten op de juiste werking en het eenmalig vervangen van de lampen waarbij LED lampen toegepast dienen te worden.
- Of zich binnen het werkingsgebied van de slagboominstallatie veranderingen hebben voorgedaan, die de juiste werking nadelig kunnen beïnvloeden.
- Of ten gevolge van een ander gebruik de slagboominstallatie nog die diensten biedt die adequaat zijn voor de behoeften van de Gebruiker.

**Smeren:**

Van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de beproeving c.q. meting en werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

## 17.42.09-b VOUW-, SPEED-, OVERHEADDEUREN, SCHUIF- ROLPOORTEN/HEKKEN EN CIRCLELOCKS

## 0. VOUW, SPEED, OVERHEADDEUREN, SCHUIF- ROLPOORTEN/HEKKEN EN CIRCLELOCK (VALT ONDER SEL ELEMENT 890347)

Het betreft alle poorten welke elektrisch bedienbaar zijn.

Hieronder zijn o.a. begrepen:

- Snelvouddeur/poort.
- Enkele draaipoort.
- Dubbele draaipoort.
- Vrijdragende Rolpoorten.
- Rolpoorten op rail.
- Onderhouds- en looppoorten.
- Overhead deuren.

## 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

**Frequentie:**

Minimaal 2 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Reinigen:**

- Van drijfwerken, loopwerken en elektrische apparatuur voor zover hiertoe geen demontage anders dan van afdekkappen o.d. noodzakelijk is.
- Van de motoren, vertragingskasten e.d.

**Controleren, beproeven en afstellen:**

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

## A) MECHANISCH GEDEELTE:

- Lamellen- c.q. rolhekpantser op juist functioneren en beschadigingen.
- Bevestiging en werking aandrijfmechanisme.
- Anker- en boutbevestigingen.
- Lasverbindingen.
- (Zij)geleiders, rails en looprollen.
- Afdichtingsprofielen.
- Wals- en wielinstelling.
- hang- en sluitwerk, sloten slotkast etc.
- Vanginrichting.
- Slotkast.
- Ringen en splitpennen.
- Lageringen.
- Stormhaken, kabels en kettingen.
- Kabelbreukbeveiligingen.
- Remmechanisme en kabeltrommels.
- Veerspanning.
- Olielekkages en oliepeil.
- Oliefilters.
- Afdichtingen.
- Balancering.
- Werking veiligheidssystemen zoals vergrendeling, onderregel- en valbeveiliging.

## B) ELEKTRISCH/REGELTECHNISCH GEDEELTE:

- Aansluitingen motor.
- Besturing en besturingsfuncties.
- Van het bediendeel op alle functies en meldingen.
- Veiligheidslijsten en -contacten.
- Nood- en eindschakelaars.
- Eindschakelingen en klembeveiligingen.
- Motoren en remmen.
- Bediening.
- (Micro)schakelaar.
- Relais.
- Van de detectielussen op de juiste werking.

**Smeren:**

Van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de beproeving c.q. meting en werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

- 17.42.09-c VOUW-, SPEED-, OVERHEADDEUREN, SCHUIF- ROLPOORTEN/HEKKEN EN CIRCLELOCKS
0. VOUW, SPEED, OVERHEADDEUREN, SCHUIF- ROLPOORTEN/HEKKEN EN CIRCLELOCK (VALT ONDER SEL ELEMENT 890347)
- Het betreft alle poorten welke handmatig bedienbaar zijn.
- Hieronder zijn o.a. begrepen:
- Enkele draaiport.
  - Dubbele draaiport.
  - Vrijdragende Rolpoorten.
  - Rolpoorten op rail.
  - Onderhouds- en looppoorten.
  - Overhead deuren.
9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

**Frequentie:**

Minimaal 2 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Reinigen:**

- Van drijfwerken, loopwerken en elektrische apparatuur voor zover hiertoe geen demontage anders dan van afdekkappen o.d. noodzakelijk is.
- Van de motoren, vertragingskasten e.d.

**Controleren, beproeven en afstellen:**

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatieonderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

**A) MECHANISCH GEDEELTE:**

- Lamellen- c.q. rolhekpantser op juist functioneren en beschadigingen.
- Bevestiging en werking aandrijfmechanisme.
- Anker- en boutbevestigingen.
- Lasverbindingen.
- (Zij)geleiders, rails en looprollen.
- Afdichtingsprofielen.
- Wals- en wielinstelling.
- hang- en sluitwerk, sloten slotkast etc..
- Vanginrichting.
- Slotkast.
- Ringen en splitpennen.
- Lageringen.
- Stormhaken, kabels en kettingen.
- Kabelbreukbeveiligingen.
- Remmechanisme en kabeltrommels.
- Veerspanning.
- Afdichtingen.
- Balancerings.
- Werking veiligheidssystemen zoals vergrendeling, onderregel- en valbeveiliging.

**Smeren:**

Van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de beproeving c.q. meting en werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

## **46      **SCHILDERWERK****

### **46.00      ALGEMEEN**

#### **46.00.20    EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

##### **90.      BEWERKING GEVERFDE OPPERVLAKKEN**

##### **BESTAANDE BOUWSTOFFEN, MATERIALEN EN COMPONENTEN**

Indien er bewerkingen aan geverfde oppervlakken moeten plaatsvinden wordt vooronderzoek gedaan (door bijv. chemisch analyse) naar het al dan niet aanwezig zijn van Chroom-6 in de verflagen.

De uitkomsten worden door de Aannemer vastgelegd in een rapport en opgeslagen op locatie in een logboek. De Aannemer zal de Opdrachtgever, Beheerder en onderaannemers over de uitkomsten informeren.

De designleerde gevaren in deze rapporten zijn opgenomen in het V&G-plan ontwerpfasen. Het is de Aannemer niet toegestaan werkzaamheden uit te voeren aan verflagen welke niet zijn onderzocht op het aanwezig zijn van Chroom-6. Indien deze werkzaamheden noodzakelijk zijn moet de Aannemer van tevoren de Opdrachtgever hierover informeren en pas nadat een onderzoek naar Chroom-6 is gedaan en na toestemming van de Opdrachtgever mogen deze werkzaamheden worden uitgevoerd.

#### **46.0.31    INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN**

##### **1.      GEDETAILLEERD WERKPLAN**

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V. wordt verlangd voor:

De werkwijze voortvloeiend uit het 'Beheersregime Chroom6 Rijkswaterstaat (RWS), Rijksvastgoedbedrijf (RVB) en ProRail', zie [www.arboportaal.nl](http://www.arboportaal.nl)

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.

#### **46.00.60    BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

##### **09.      VERF**

Het is niet toegestaan om Chroom-6-houdende verf in projecten van het RVB te verwerken.

## **70      **ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES****

### **70.00      ALGEMEEN**

#### **70.00.10    BEGRIPPEN: ALGEMEEN**

### **70.09      BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

#### **70.09.09    BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ALGEMEEN**

##### **09.      INSPECTIES**

*Verdeeld over de looptijd van dit Bestek (in beginsel 6 jaar) dient de Aannemer op een logische wijze een 100% inspectie uit te voeren van de vaste elektrische installatie, incl. regelkasten klimaatinstallatie, conform NEN31410. Binnen twee maanden na aanvaarding van de opdracht dient de Aannemer een inspectieplan in ter goedkeuring waarin is opgenomen welke installatiedelen op welk moment worden geïnspecteerd. Bij constatering van gevaarlijke situaties dient direct actie te worden ondernomen om de gevaarlijke situatie op te heffen.*

### **70.35      NO-BREAKSYSTEMEN**

#### **70.35.19-a NO-BREAKEENHEID (UPS)**

##### **0.      NO BREAK INSTALLATIE**

Onder NO BREAK wordt verstaan:

Het samenstelsel van o.a. Batterijen, schakelaar(s), Omvormer(s) en Signaleringen ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

##### **9.      Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

##### **Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

##### **Reinigen:**

- Van de centrale voedingsapparaten met de daarin aanwezige apparatuur. (indien deze voedingsapparaten zijn opgenomen in een separate kastruimte, dan dient deze tevens te worden gereinigd).
- Van de accu-polen en het aanbrengen van zuurvrije vaseline.
- kastventilator.

Controleren en zo nodig herstellen:

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatieonderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- Van autonometijd op aangesloten belasting.
- Van de meldingen UPS in bedrijf c.q. UPS in storing (indien aanwezig).
- Van de accu's op aansluitingen, doorverbindingen, vloeistof-niveau's en concentraties.
- Van de acculaadinrichting betreffende laadinstelling en de schakelstand.
- Van de netwachters, magneetschakelaars, bedieningselementen, volt- en ampèremeters, veiligheden, bedrading en kabelaan sluitingen.
- Van de spanning (ruststroom) van de accu, de laadspanning van de accu, de conditie van de accu en gangreserve, signalering en alarmering storing/uitval.

Metten/ registreren:

- Van de accu-stroom en tevens van de accu-spanning in belaste en onbelaste toestand per accu afzonderlijk.
- Van de spanning en stroom van de accu-laadinrichting druppel en snellading.

Testen:

Van de signaallampjes en het vervangen van defecte exemplaren.

Bijvullen:

Voor zover nodig van de accu's met gedestilleerd water en het zo nodig vernieuwen van de accuvloeistof.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13.

Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

**70.52 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN, LAAGSPANNING****70.52.10-a SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING****0. PRIMAIRE ENERGIEVOORZIENING**

Onder primaire energievoorziening wordt verstaan:

- Stroomvoorziening centrale verwerkingseenheid.
- Autonome stroomvoorzieningen controllers, onderstations.
- Autonome stroomvoorziening elektromechanische sloten ten behoeve van het toegangsbeheersysteem.

**9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN****Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Reinigen:**

Van het in- en uitwendige van de kasten en het invetten van de daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

**Visuele controle:**

- Leesbare tekst bij groepschakelaar aanwezig.
- Op zichtbare tekortkomingen aan de voorzieningen.

**Controleren en zo nodig herstellen:**

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatieonderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- De bevestiging van de aansluitpunten.
- Beproof de netspanningsvoorziening.
- Signalering netspanning uit.
- Signalering storing.
- De staat van de noodstroomvoorziening.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een

certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

70.52.19-a BESTURINGSKASTEN

0. BESTURINGSKAST TERREIN TBV PERIMETERBEVEILIGING

Terreinkasten ten behoeve van perimeterbeveiliging.

9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

**Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Reinigen:**

Van het in- en uitwendige van de kasten en het invetten van de daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

**Controleren en zo nodig herstellen:**

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- Van alle aardlekschakelaars conform voorschrift fabrikant.
- Van alle relais op de werking.
- Van de eventueel aanwezige signaleringsapparatuur.
- Van de verdeelinrichting uitwendig op mechanische beschadigingen die de veilige werking van het toestel nadelig kunnen beïnvloeden.
- Van de werking van het verwarmingselement.
- Van de kast- en deuraarding.
- Van de kast op beschadigingen en de deuren op goede werking van scharnier- en sluitfunctie.
- Op het aanwezig zijn van goed afleesbare naam- en codeplaatjes.
- Van de bedieningsinstructies en tekeningen (grondschemata, installatieschema, installatietekening) zijn deze juist en duidelijk leesbaar.
- Werking van de automaat, schakelaar, aardlekschakelaar en aardlekautomaat, signaleringsapparatuur, relais, stroom- en spanningsmeters.
- IP Classificatie.
- Van de bevestiging en rechtstand op de sokkel.

**Vervangen:**

Van defecte onderdelen (ook in relatie tot aanrakingsgevaar).

**Proefschakelen:**

- Van alle schakelaars, automaten (5 maal schakelen met een tussenpauze van 1 minuut).
- Van de automatische net-omschakelingen.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

70.52.19-b KAST CENTRALE VERWERKINGSAPPARATUUR

0. KAST CENTRALE VERWERKINGSAPPARATUUR PERIMETERBEVEILIGING

9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

**Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Reinigen:**

- Van het in- en uitwendige van de kasten en het invetten van de daarvoor in aanmerking komende onderdelen.
- Van de kastventilatie.

**Controleren en zo nodig**

herstellen:

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

1. de aansluiten punten stevig bevestigd zijn
  2. beproef de netspanningsvoorziening
  3. signalering netspanning uit
  4. signalering storing
  5. de staat van de noodstroomvoorziening
- Van de eventueel aanwezige signaleringsapparatuur.
  - Van de kast- en deuraarding, deurcontact en de werking ervan.
  - Van de kast op beschadigingen en de deuren op goede werking van scharnier- en sluitfunctie.
  - Op het aanwezig zijn van goed afleesbare naam- en codeplaatjes.
  - Van de bedieningsinstructies en tekeningen (grondschem, installatieschema, installatietekening) zijn deze juist en duidelijk leesbaar.
  - Werking van de automaat, schakelaar, aardlekschakelaar en aardlekautomaat, signaleringsapparatuur, relais, stroom- en spanningsmeters.

Vervangen:

Van defecte onderdelen (ook in relatie tot aanrakingsgevaar).

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

## 70.52.30-a BEDIENINGS-/SIGNALERINGSPANEEL

## 0. ALGEMENE SIGNALERINGSINSTALLATIE (VALT ONDER SEL ELEMENT 890654)

Inbegrepen zijn o.a.:

- Paneel.
- Signaallampjes.
- Zoemer.
- Kabel- bedradinggoot.
- Draadboom.
- Drukknoppen.

## 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

Reinigen:

Van alle onderdelen.

Controleren en zo nodig herstellen:

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- Van de kast- en paneelaarding.
- Signaallampjes, zoemer, kabel- bedradinggoot, draadboom, drukknoop.

Testen:

- Van de schakelfuncties.
- Van elke optische en akoestische signaalgever.

Vervangen:

Van defecte lampen en akoestische signaalgevers.

Meten:

Van de voedings- en stuurcircuits en deze zo nodig bij regelen.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

## 70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING

### 70.62.19-a LAAGSPANNINGSINSTALLATIE TBV PERIMETERBEVEILIGING

#### 0. LAAGSPANNINGSINSTALLATIE .

Inbegrepen zijn o.a.:

- Bekabeling (vanaf de eindgroep).
- Contactdozen (inbouw- opbouwcontactdoos, perilex, CEE form).
- Schakelaars.
- (Nood-) drukknoppen.
- Las- kabeldozen.
- Schakelborden.
- Isoleerknoppen.

#### 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

##### Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.
- Dan wel de frequentie van onderhoud door lokale omstandigheden noodzakelijk gemaakt.

##### Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

##### Controleren en zo nodig herstellen:

- Van de juiste toepassing in relatie tot brandgevaarlijke materialen in de directe omgeving van de elektrische installatieonderdelen.
- Van de capaciteit en belastbaarheid.
- Van de impedantie van de foutstroomketen.
- Van de bevestigingen aansluitingen en invoeren van leidingen.
- Van de (instel)waarden van de beveiligingen en kloppen die met de ontwerp-(instel)waarden.
- Van de aanwezigheid van de juiste schakelaars / scheiders / (aardlek) beveiligingen.
- Op defecte onderdelen in relatie tot aanrakingsgevaar.
- Van de beschermingsgraad (IP klas(sen)).

##### Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

##### Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

#### .1 BEPALING ONDERHOUDSFREQUENTIE

Noodzakelijke onderhoudsfrequentie, op basis van de omgeving en het proces, vast te stellen tijdens de Dienstverleningsfase.

#### .2 ONDERHOUD

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

## 70.81 VERLICHTINGSARMATUREN

### 70.81.90-a PERIMETERVERLICHTING (VALT ONDER SEL ELEMENT 890340 of 890630)

#### 0. PERIMETERVERLICHTING

Onder de perimeterverlichtingsinstallatie wordt het totaal begrepen van:

- Lichtmasten.
- Zekeringhouder en zekeringen.
- Armaturen inclusief voorschakelapparaat en lichtbron.
- Schemerschakelaar.
- Overbruggingsschakelaar.
- Sensoren.
- Verdeelinrichting.

#### 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

##### Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

##### Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

##### Reinigen:

- Van de lichtopnemers van de schemerings-schakelaar(s).
- Van de verlichtingsarmaturen.
- Behuizing.

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-

onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-19.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- De schemeringsschakelaar(s) op:
  - Inwendig vocht,
  - Instelling van de lichtgevoeligheid (zo nodig bijstellen),
  - Inwendige bedrading en aansluitingen.
- Het functioneren van de schemerschakelaar en/of in-uitschakelen verlichting bij alarm of tijdsindicatie.
- Van bevestigingen.
- Of kunststof onderdelen zijn uitgehard (lampvoetjes).
- Uitdrogen van isolatie van bedrading of leiding.
- Verouderde aansluitleiding met uitgeharde isolatie.
- Onderdelen die door warmteontwikkeling is aangetast.
- Beschermingsgraad (IP klasse) onjuist (afdichting).
- Ontbreken van beschermingsleiding.
- Defect als gevolg van waterschade, lekkage, elektra, metaalcorrosie, roestinwerking.

Testen:

- Van signaallampjes en het vervangen van defecte exemplaren.
- Van alle buitenverlichtingsarmaturen met lichtbron en/of VSA's e.d., vervangen van de VSA's en lichtbronnen behoort tot de werkzaamheden van de Aannemer.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

## **.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

### 70.81.90-b INFRAROODVERLICHTING

#### 0. INFRAROODVERLICHTING

Infraroodverlichting ten behoeve van het Camera Observatie Systeem.

Onder de infraroodverlichting wordt het totaal begrepen van:

- Infrarode LED verlichting.
- Infrarode gloeilamp verlichting.
- Armaturen/behuizing.

#### 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

Reinigen:

- Van de verlichtingsarmaturen.
- Behuizing.

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-19.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- Van mechanische bevestigingen (aan paal, muur of plafond), borging positie behuizing.
- Of kunststof onderdelen zijn uitgehard (lampvoetjes).
- Uitdrogen van isolatie van bedrading of leiding.
- Verouderde aansluitleiding met uitgeharde isolatie.
- Onderdelen die door warmteontwikkeling is aangetast.
- Beschadiging en afdichting van kabels en connectoren.
- Functionele werking.
- Stralingshoek, bereik.
- Lichtopbrengst.
- Conditie van de lichtbron in relatie tot de te verwachten levensduur.
- Van afsluitbaarheid behuizing (rubberen of andere afdichtingen) en weersbestendigheid.
- Defect als gevolg van waterschade, lekkage, elektra, metaalcorrosie, roestinwerking.

Testen:

- Van signaallampjes en het vervangen van defecte exemplaren.
- Van alle buitenverlichtingsarmaturen met lichtbron en/of VSA's e.d., vervangen van de VSA's en lichtbronnen behoort tot de werkzaamheden van de Aannemer.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

#### **.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

### **70.88 AARDINGS- EN BLIKSEMAFLEIDERMATERIALEN**

#### **70.88.92-a VEILIGHEIDSAARDING**

##### **0. VEILIGHEIDSAARDING**

Inbegrepen zijn o.a.:

- Aardingsnet /aardingsmat/ wapening vloer.
- Aardelektroden.
- Bevestigingsmiddelen.
- Centraal aardpunt (CAP).

##### **9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN**

###### **Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

###### **Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

###### **Controleren en zo nodig herstellen:**

Van de elektrische en mechanische eigenschappen van alle verbindingen, op "vastzitten" van aansluitbouten en schroeven.

###### **Metten:**

Van de circuit impedantie van de aardelektrode.

###### **Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

###### **Rapporteren:**

- Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13.
- meetrapporten van de meting aardelektrode(n).
- Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

#### **.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

#### **70.88.93-a OVERSPANNINGSBEVEILIGING, PERIMETERHEKWERK**

##### **0. OVERSPANNINGSBEVEILIGING, PERIMETERHEKWERK (VALT ONDER SEL ELEMENT 865330)**

##### **9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN**

###### **Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

###### **Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

###### **Controleren:**

- Van de elektrische en mechanische eigenschappen van alle verbindingen, op "vastzitten" van aansluitbouten en schroeven.
- Van de potentiaalvereffening volgens NEN 3134.

###### **Vastzetten:**

Van losse en/of ondeugdelijke verbindingen.

###### **Metten:**

- Van de aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden bij de AKkasten en vastleggen van deze waarden in een meetrapport.
- Van de aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden van het perimeterhekwerk in de sloot c.q. gracht en vastleggen van deze waarden in een meetrapport.

###### **Testen:**

Van overspanningsbeveiligingen en het vervangen van defecte exemplaren.

###### **Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

###### **Rapporteren:**

- Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13.
- meetrapportages van de gemeten aardverspreidingsweerstand.\
- Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

#### **.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

#### 70.88.93-b AARDINGS EN POTENTIAALVEREFFENINGSINSTALLATIE

##### 0. AARDINGS EN POTENTIAALVEREFFENINGSINSTALLATIE

##### 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN EENMAAL PER JAAR

###### **Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.
- Dan wel de frequentie van onderhoud testen door lokale omstandigheden noodzakelijk gemaakt.

###### **Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

###### **Controleren:**

- Van alle aansluitingen c.q. bevestigingen ten behoeve van de aardelektroden van de cameramasten
- Van alle aansluitingen c.q. bevestigingen ten behoeve van de aardelektroden welke verbonden zijn met de aardrillen van de terreinkasten
- Van alle aansluitingen c.q. bevestigingen op de hoofdaardrail in de technische ruimte.
- Van alle overspanningsbeveiligingen.
- Juiste aansluiting en uitvoering van de aardingsinstallatie, en juiste toepassing van stroomstelsels. (met name overgang van TN-CS naar TN-S)

###### **Metten:**

- Van de aardverspreidingsweerstand ten behoeve van de aardelektroden van de cameramasten
- Van de aardverspreidingsweerstand ten behoeve van de aardelektroden van de terreinkasten
- Van de aardverspreidingsweerstand ten behoeve van de aardelektroden van de technische ruimte.
- Alle metingen welke omschreven zijn in de NEN3140 inspectie. (zie bijlagen)

###### **Testen:**

Van alle overspanningsbeveiligingen.

###### **Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

###### **Rapporteren:**

- Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13.
- meetrapportages van de gemeten aardverspreidingsweerstand.
- Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

#### **.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

## **75      COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES**

### **75.00      ALGEMEEN**

#### **75.00.09   ALGEMEEN**

##### **09.      ALGEMENE OMSCHRIJVING INSTALLATIES**

Het hoofdstuk Communicatie- en Beveiligingsinstallaties betreft het geheel van leveranties en onderhoudswerkzaamheden, nodig voor een bedrijfszekere en veilige werking van de installaties voor de overdracht, verwerking en presentatie van elektrische en optische signalen voor signalerings-, besturings-, beeld-, geluid- en datatransmissiedoeleinden.

### **75.10      FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIEDELEN**

#### **75.10.21-a MELD-/DETECTIESYSTEEM**

##### **0.      MELD-/DETECTIESYSTEEM**

Systeemomvang:

In (perimeter)beveiligingsinstallaties wordt gebruik gemaakt van detectiesystemen in de volgende variaties:

- Microfoonkabeldetectie (inclusief eventuele uitluisterunit).
- Tautwiredetectie.
- Stroomvoerende detectie;
- Actief infrarood overklimbeveiliging.
- Radardetectie.
- Laserdetectie.
- Deur-/poortsignaleringen.
- Drukmaten en drukslangen.
- Ruimtelijke detectoren
- Magneetcontacten.
- Trildetectoren.
- Glasbreukdetectoren.
- Overval/paniek melders.

#### **75.10.29-a OBSERVATIESYSTEEM**

##### **0.      OBSERVATIESYSTEEM (CCTV)**

(890653)Systeemomvang:

In CCTV installaties wordt o.a. gebruik gemaakt van:

Camera's voor binnen en buitenopstelling, hieronder wordt verstaan:

- Vaste camera's, Beweegbare camera's, Dome camera's, Infrarood camera's, Thermische camera's, Camerabehuizing, Bracket t.b.v. bevestiging behuizing, Vaste mast en kantelmast.

Monitoren/display's, hieronder wordt verstaan:

- Analoge monitoren, Digitale monitoren, Digitale displays.

Videomatrix.

Recorderders, hieronder wordt verstaan:

- Harddisk recorder, Timelapse recorder, Digitale videorecorder, Netwerk videorecorder.

Bediendelen, hieronder wordt verstaan:

- Bedieningsapparatuur (joystick, bedieningstableau, remote control).

Verbindingen, hieronder wordt verstaan:

- Bekabeling, Signaalconverter (video encoder, decoder, twisted pairs- en glasvezel videotransmissie), Wireless verbindingen (draadloze videotransmissie, videolink en netwerkverbinding).

Power of Ethernet module hieronder wordt verstaan:

- Power over ethernet in swichters, autonome Power over Ethernet injectors.

Camerabediendeel.

Primaire energie voorziening, hieronder wordt verstaan:

- Voeding videosignaal verwerkers, autonome voeding.

Noodstroomvoorziening, hieronder wordt verstaan:

- Voeding videosignaal verwerkers, autonome voeding.
- Programmering besturingssysteem.

**75.32 CENTRALE-VERWERKINGSAPPARATUUR**

## 75.32.09-a CENTRALE VERWERKINGSAPPARATUUR

0. SYSTEEMBEHEER CENTRALE VERWERKINGSEENHEID  
Hieronder wordt verstaan het beheer van o.a. het operating systeem, de verwerkingsoftware van o.a. Perimeterbeveiliging, CCTV installatie en andere detectiesystemen.
9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN
- Frequentie:**  
Minimaal 2 x per jaar.  
- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.
- Uitvoeren:**  
Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.
- Controleren (en zo nodig herstellen):**
- Van het operatingsysteem en de verwerkingssoftware op programma versie en foutmeldingen.
  - Op de aanwezigheid van overbodige bestanden (deze in overleg met de Beheerder verwijderen).
  - Van het netwerk op juiste werking.
  - Het maken van een back-up uit preventief oogpunt en na het aanbrengen van grote wijzigingen.
  - Van alle meldpunten, de meldersignalering aangesloten op het centrale systeem.
  - Van de grafische beelden en de alarm- en actie-teksten welke bij een melding dienen te verschijnen.
  - Van de centrale apparatuur op de juiste werking inclusief meting van de ruststroominstellingen van de aangesloten groepen.
  - Meten van de ohmse waarde van de eindweerstand.
  - Meten van de noodvoedingsapparatuur inclusief accu's.
  - Schoonmaken van de printer inclusief een karaktertest met de centrale apparatuur.
  - Van de bedienings- en signaleringsfuncties.
  - Beproeven van compartimenteringen.
  - Of ten gevolge van een ander gebruik van ruimten het centraal verwerkings- en presentatiesysteem nog die diensten biedt die adequaat zijn voor de behoeften van de Gebruiker.
  - Van de systeemtijd en systeemdatum op juiste instelling, incl. de zomer-/wintertijd.
  - Uitlopen van alle bewegingssensoren.
  - Steekproefsgewijs testen van trillingsdetectoren.
  - Testen UPS op juiste autonomietijd.
  - Van alarm in- en uitgangen en macro's (indien van toepassing).
  - Van preset en voorkeurs instellingen (indien van toepassing).
  - Van de alarmtransmissie en sturingen derden (indien van toepassing).
  - Van de werking badge-, kaart- en pasbedrukking en verwerkingsapparatuur (indien van toepassing).
- AANVULLEND:**
- Aantonen dat het systeem functioneert zoals het is ontworpen en in goede staat verkeert.
  - Aantonen dat de installaties resilliant zijn tegen actuele cyberdreigingen. [metingen uitvoeren door een onafhankelijk bedrijf ISO 27001 gecertificeerd]
  - Controle of alle meldingen zoals brand - inbraak - overval - inbraak - storing en technische meldingen doorkomen op grafische plattgronden.
  - Een protocol opstellen voor het vastleggen en melden aan de Opdrachtgever van kwetsbaarheden in het beveiligingssysteem. Zeer urgente kwetsbaarheden dienen binnen 24 uur aan Opdrachtgever te worden gemeld incl. plan van aanpak voor het wegnemen van de kwetsbaarheid.
  - Het aanmaken en bijhouden van een afwijkingenregister ten opzichte van het originele ontwerp van het systeem.
  - Het aanmaken van een systeemprotocol en logboek waarin is opgenomen wie welke wijzigingen mag aanbrengen aan het systeem en wanneer aanpassingen etc. aan het systeem zijn aangebracht c.q. onderhoud is uitgevoerd.
  - Aanbrengen en aantonen dat de laatste software versie operating system wordt gebruikt.
  - Aanbrengen en aantonen dat de laatste software updates [hot fixes- bug fixes – etc.] zijn aangebracht.
  - Aanmaken fall-back plan bij update systeem.
  - Controleren of Back-up software up-to-date is.
  - Review systeem event logging voor ongewone activiteiten op het netwerk t.a.v. cyberaanvallen, meervoudige foutieve pogingen om in het systeem in te loggen of andere verdachte transmissie fouten.
  - Controleren of alle niet benodigde protocollen zijn uitgeschakeld.
  - Controleren of Netwerkpoort beveiliging is ingeschakeld [802.1x indien aanwezig].
  - Alle systemen en apparaten dienen gebruik te maken van dezelfde actuele datum en

- tijdsinstelling.
- Aantonen dat de 'default' inlognaam en wachtwoord zijn gewijzigd. Wachtwoorden dienen te zijn uitgevoerd met min. 12 karakters.
- Aantonen dat het risico beheerssysteem geen logische Dan wel de fysieke verbindingen heeft met andere netwerken incl. VLAN's.
- Aantonen dat het systeem geen [illegale] verbindingen naar buiten het gebouw, terrein heeft [internet, wifi, bluetooth, etc.].
- Het controleren van de juiste werking netwerkbeveiligingssoftware op het netwerk indien aanwezig.
- Indien encryptie software wordt toegepast controleren of de juiste encryptie tools en systematiek worden toegepast.
- Port Forwarding, firewall poorten zijn gesloten tenzij benodigd.
- Aannemer dient volledige medewerking en toestemming te geven voor een PENTEST op het systeem uitgevoerd door Opdrachtgever of een 'derde' organisatie in opdracht van Opdrachtgever.
- Aannemer dient volledige medewerking en toestemming te geven voor een audit op het systeem uitgevoerd door Opdrachtgever of een onafhankelijke 'derde' in opdracht van Opdrachtgever.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplicht rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de beproeving c.q. meting en werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

## 75.32.09-b CENTRALE VERWERKINGSAPPARATUUR

## 0. CENTRALE VERWERKINGSEENHEID

Onder centrale verwerkingseenheid wordt verstaan:

- Centrale computer / server.
- Bedien PC's
- Bedienstation(s), incl. Randapparatuur.
- Beeldscherm/ toetsenbord.
- Joystick, muis of trackball.
- Onderstation(s).
- Systeemprogrammatuur.
- Applicatie-programma's.
- Netwerksysteem.

Kan o.a. in gebruik zijn voor:

- Perimeterbeveiliging.
- CCTV.

## 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

**Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Reinigen:**

- Van de omkasting c.q. behuizing.
- (Kast) ventilatoren (uitzuigen), eventuele filters vervangen.
- Bedieningscomponenten.
- Van tapestreamer of opslagmedia (Indien van toepassing).

**Controleren en zo nodig herstellen:**

- Van het operatingsysteem en de verwerkingssoftware op programmaversie en foutmeldingen.
- Van de systeemtijd en systeemdatum op juiste instelling.
- Op de aanwezigheid van overbodige bestanden (deze in overleg met de Beheerder verwijderen).
- Van de aanwezige randappatuur zoals toetsenbord, beeldscherm, printer e.d. op juiste werking.
- Harddisk (chkdsk) op bad clusters en overige diskerrors.
- Conditie harddisks.
- Van het netwerk en netwerkaansluitingen op juiste werking.
- Automatische opstart recorder na netspanningsuitval.
- Overspanningsbeveiliging.
- Van de back-up accu, indien nodig vervangen.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplicht rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de beproeving c.q. meting en werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

**75.33 BEDIENINGS-/SIGNALERINGSPANELEN****75.33.09-a BEDIENZUILEN EN BEHUIZINGEN****0. BEDIENZUILEN EN BEHUIZINGEN**

Alleen van toepassing als het onderdeel is van het element "SLAGBOOMINSTALLATIE", "VOUW-, SPEED-, OVERHEADDEUREN, SCHUIF-ROLPOORTEN/HEKKEN EN CIRCLELOCKS" (zie 17.42.09-a t/m 17.42.09-c) hieronder wordt verstaan:

Onder Bedienzulen en behuizingen wordt verstaan:

- Zulen met gemonteerde lezer of deurbediening
- Behuizingen voor in/opbouw lezers of deurcomponenten.
- Slagvaste of vandaalbestendige behuizingen.
- Kastbehuizingen binnen of buiten.

**9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN****Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Visuele controle:**

- Op beschadigingen, toegankelijkheid en bevestiging.

**Reinigen:**

- Van behuizingen, beschermkast, connectoren en aansluitverbindingen.

**Controleren, testen en zo nodig herstellen:**

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- Mechanische bevestiging.
- Montage, invoer, afscherming en bevestiging kabels.
- Op beschadiging van kabels en connectoren.
- Van afsluitbaarheid en weersbestendigheid.
- Van de werking van het verwarmingselement en ventilatie.
- Van afdichtingen kabeldoorvoeren middels wartels.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplicht rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de beproeving c.q. meting en werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

**75.43 SIGNAALONTVANGST-WEERGAVE APPARATUUR****75.43.09-a MONITOREN/BEELDSCHERMEN****0. MONITOREN/BEELDSCHERMEN**

Onder monitor/display (voor zover niet inbegrepen in CCTV) wordt verstaan:

- Analoge monitoren
- Digitale monitoren
- Digitale displays (TFT, LCD, Plasma, projectieschermen) ten behoeve van het Camera Observatie Systeem.

**9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN****Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

Reinigen:

Van de omkasting c.q. behuizing.  
(Kast) ventilatoren (uitzuigen), eventuele filters vervangen.

Controleren en zo nodig herstellen:

- Functionele werking
- De instellingen van helderheid, kleurechtheid en contrast
- Op inbrandingsverschijnselen
- Van digitale monitoren op de instellingen, defecte pixels, levensduur lamp etc.
- Van audio in- en uitgangen, indien in gebruik.
- Functionele test van de afstandsbediening, indien van toepassing.
- Van de beeldopschakeling bij een alarm.
- Van de beeldkwaliteit.

Inregelen/afstellen (indien nodig):

Van de monitor(en)/display(s).

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

**75.46 COMMUNICATIE-APPARATUUR**

## 75.46.39-a INTERCOMINSTALLATIE

## 0. INTERCOMINSTALLATIE

Alleen van toepassing als het onderdeel is van het element "SLAGBOOMINSTALLATIE", "VOUW-, SPEED-, OVERHEADDEUREN, SCHUIF-ROLPOORTEN/HEKKEN EN CIRCLELOCKS" (zie 17.42.09-a t/m 17.42.09-c).

Inbegrepen zijn o.a.:

- Centrale.
- Hoofdpost.
- Nevenpost.
- Lokerintercom;
- Voeding.

Ten behoeve van de intercominstallatie behorend tot de (perimeter)beveiligingsinstallatie voor poorten, slagbomen of expliciet vermeld in de bijlagen.

## 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

Reinigen:

Van de intercomposten.

Controleren en zo nodig herstellen:

Van de spreek/luisterkwaliteit.

Testen:

- Van de juiste werking van de intercominstallatie door het inwerking stellen van alle posten met alle schakel- en regelfuncties.
- Van de optische- en akoestische-signalering, indien nodig vervangen van signaallampjes of akoestische signaalgevers.
- Van de spreek- en luisterkwaliteit.
- Van de voedingscircuits.
- Van de back-up accu, indien aanwezig.
- Van schakelmateriaal en aansluitklemmen.
- Van de aanwezige overspanningsbeveiliging
- Van eventuele software inclusief alle regelparameters volgens de actuele revisiebescheiden op juiste instelling, indien nodig corrigeren en registreren en/of geven van aanbevelingen voor verbetering en/of optimalisering alsmede het maken van een back-up voor het archief van de Gebruiker.

Indien noodzakelijk dient een software update inbegrepen te zijn.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

**75.51 REGISTRATIE-APPARATUUR****75.51.19-a DEURCONTROLE EN DECENTRALE VERWERKINGSEENHEID****0. DEURCONTROLE EN DECENTRALE VERWERKINGSEENHEID**

Alleen van toepassing als het onderdeel is van het element "SLAGBOOMINSTALLATIE", "VOUW-, SPEED-, OVERHEADDEUREN, SCHUIFROLPOORTEN/HEKKEN EN CIRCLELOCKS" (zie 17.42.09-a t/m 17.42.09-c) hieronder wordt verstaan:

- Onderstation.
- In/uitgangmodulen.
- Analoge modulen.
- Seriële en interfacemodulen.

**9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN****Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Reinigen:**

- Van behuizing, hardware, verwerkingseenheid, controllers, besturingskasten.

**Controleren, testen en zo nodig herstellen:**

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-19.

Alle onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen tot een minimum wordt beperkt en de bedrijfsvaardigheid is gewaarborgd.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- Bevestiging behuizing.
- Montage en invoer bekabeling in behuizing.
- Bekabeling op mechanische beschadigingen.
- Werking kastventilatie en temperatuur.
- Werking sabotagedetectie bij het openen van de behuizing en visuele controle sabotagedetectie van de muurbevestiging indien van toepassing).
- Werking statuscontacten.
- De verbindingen van de PLC en de besturingsprint in de kast.
- Van de storingsmelding naar ander systeem of andere systemen.
- Simuleer een draadbreek en controleer op werking van de bewaking- en optische en akoestische signaleringsapparatuur.
- Werking van de bewakings- en de akoestische en optische signaleringsapparatuur bij simulatie van een onderbreking van de primaire stroomvoorziening (netspanning).
- Werking van de bewakings- en de akoestische en optische signaleringsapparatuur bij simulatie van een onderbreking van de secundaire stroomvoorziening (noodstroomvoorziening).
- Controleer en test autonome werking controller
- Conditie van het RAM-geheugen en/of lithiumbatterij op behoud van de opgeslagen gegevens bij een simulatie van een onderbreking van alle stroomvoorzieningen (netspanning en accu).
- Voer een functionele test uit op aangesloten in en uitgangen door gebruik te maken van de testfunctie(s) (voor zover deze functie(s) aanwezig zijn in de controller).
- Werking en signalering uitval communicatie tussen centrale en decentrale units.
- Van alle onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen tot een minimum wordt beperkt en de bedrijfsvaardigheid is gewaarborgd.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

**75.51.19-b TOEGANGSCONTROLE-/PASLEZER****0. TOEGANGSCONTROLE-/PASLEZER**

Alleen van toepassing als het onderdeel is van het element "SLAGBOOMINSTALLATIE", "VOUW-, SPEED-, OVERHEADDEUREN, SCHUIF-ROLPOORTEN/HEKKEN EN CIRCLELOCKS" (zie 17.42.09-a t/m 17.42.09-c) hieronder wordt verstaan:

- Proximitylezer.
- Mifarelezer.
- Wiegandlezer.
- Chipkaartlezer.
- Magneetstripkaartlezer
- Lezer gecombineerd met keypad.
- Codebedienpaneel met pincode.
- Biometrische lezer.
- Biometrische lezer gecombineerd met een andere lezer.

**9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN****Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Visuele controle:**

- Op beschadigingen, toegankelijkheid en bevestiging.
- LED indicaties lezer.

**Reinigen:**

- Van behuizing, connectoren en aansluitverbindingen
- Van keypad, display, bediening en lezercomponenten.
- Leeskoppen, opnemer en kaart/pas benaderingcomponent.

**Controleren, testen en zo nodig herstellen:**

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Alle onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen tot een minimum wordt beperkt en de bedrijfsvaardigheid is gewaarborgd.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- Bevestiging behuizing, en aansluiting.
- Montage en invoer bekabeling in behuizing.
- Bekabeling en connectoren op mechanische beschadigingen.
- Aarding en afscherming bekabeling.
- Functionele werking.
- leesafstand en bereik van de lezer (indien van toepassing).
- Werking sabotage en afneem contact inclusief signalering.
- Kabels en connectoren op beschadiging.
- Activering van de deursturing.
- Tijd opensturing deuren (strike time)
- Werking antipass back op lezer niveau (APB) (indien van toepassing).
- Werking antipass back zone niveau (APB) (indien van toepassing).
- Werking van interlock tussen gecontroleerde deuren (indien van toepassing).

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13.

Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

**75.52 MELD-/DETECTIE-APPARATUUR****75.52.09-a DETECTIESYSTEEM, ALGEMEEN****0. DETECTIESYSTEEM, ALGEMEEN**

Ten behoeve van de (perimeter)beveiligingsinstallatie zijn diverse detectiesystemen aangebracht. Deze detectiesystemen zorgen voor een akoestische en/of optische

signalering bij een alarm met bijbehorend cameraoverzicht.

Tijdens onderhoud dienen alle detectiesystemen functioneel getest te worden. De werking van alle systemen met bijbehorende signalering en cameraopschakeling dienen middels een kop-staart test te worden gecontroleerd.

De resultaten van deze testen dienen conform 00.02.27 gerapporteerd te worden en ingevuld conform de bij dit bestek verstrekte bijlage.

#### 75.52.19-a MICROFOONKABEL DETECTIE (GUARDWIRE/DEFENSOR)

##### 0. GUARDWIRE/DEFENSOR MICROFOONKABELDETECTIE

Ten behoeve van het hekwerkdetectiesysteem.

Onder Guardwire / Defensor microfoonkabeldetectie wordt verstaan:

- Printers / analysers.
- Bekabeling.
- Detectiekabel.
- Bevestiging van de detectiekabel, inclusief eventuele buizen.
- Eventuele uitluisterunit.

##### 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

###### **Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

###### **Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

###### **Controleren, testen en zo nodig herstellen:**

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Alle onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen tot een minimum wordt beperkt en de bedrijfsvaardigheid is gewaarborgd.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

###### **A MECHANISCH GEDEELTE:**

- Van alle bevestigingen van de detectiekabel inclusief eventuele buizen aan het hekwerk.
- Detectiekabel en lassen op beschadigingen.
- Rammelvrij zijn van lussen bij de tussenpalen;
- Van het hekwerk en poorten op loszittende of rammelende delen, zoals tussenpalen, bouten en klemblokken.

###### **B) ELEKTRISCH GEDEELTE:**

- Weerstand en afscherming van de detectiekabel doormeten.
  - Kwaliteit van de eind- en eventuele tussenlassen.
  - Sabotagemeldingen controleren en zo nodig afstellen.
  - Sabotagemeldingen in CP controleren.
  - Indien van toepassing de zone uitluisteren.
  - Voedingsspanning en back-up accu's controleren.
  - Printen op functionaliteit controleren.
  - Instellingen opnemen en invullen.
  - Controleren van de alarmmeldingen van elke detectiezone bij de CP middels een kop-staarttest. Tevens controle op juist opschakelen van camera's met bijbehorende preset.
- Resultaten noteren in testlijst. De detectiekabel dient minimaal elke 10 meter op gevoeligheid te worden gecontroleerd en eventueel opnieuw te worden ingeregeld.

###### **Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

###### **Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

### **.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

#### 75.52.19-b MICROFOONKABEL DETECTIE (SONA3)

##### 0. SONA3 MICROFOONKABELDETECTIE

Ten behoeve van het hekwerkdetectiesysteem.

Onder Sona-3 microfoonkabeldetectie wordt verstaan:

- PrinteT / analysers.
- Bekabeling.
- Detectiekabel.
- Bevestiging van de detectiekabel, inclusief eventuele buizen.
- Eventuele uitluisterunit.

##### 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

###### **Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Controleren, testen en zo nodig herstellen:**

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-

onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Alle onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen tot een minimum wordt beperkt en de bedrijfsvaardigheid is gewaarborgd.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

**A MECHANISCH GEDEELTE:**

- Van alle bevestigingen van de detectiekabel inclusief eventuele buizen aan het hekwerk.
- Detectiekabel en lassen op beschadigingen.
- Rammelvrij zijn van lussen bij de tussenpalen;
- Van het hekwerk en poorten op loszittende of rammelende delen, zoals tussenpalen, bouten en klemblokken.

**B) ELEKTRISCH GEDEELTE:**

- Weerstand en afscherming van de detectiekabel doormeten.
  - Kwaliteit van de eind- en eventuele tussenlassen.
  - Sabotagemeldingen controleren en zo nodig afstellen.
  - Sabotagemeldingen in CP controleren.
  - Indien van toepassing de zone uitluisteren.
  - Voedingsspanning en back-up accu's controleren.
  - Printen op functionaliteit controleren.
  - Instellingen opnemen en invullen.
  - Controleren van de alarmmeldingen van elke detectiezone bij de CP middels een kop-starttest. Tevens controle op juist opschakelen van camera's met bijbehorende preset.
- Resultaten noteren in testlijst. De detectiekabel dient minimaal elke 10 meter op gevoeligheid te worden gecontroleerd en eventueel opnieuw te worden ingeregeld.

**Keuring en inspectie:**

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

**75.52.19-c MICROFOONKABEL DETECTIE (INTREPID)****0. INTREPIT MICROFOONKABELDETECTIE**

Ten behoeve van het hekwerkdetectiesysteem.

Onder Intrepid microfoonkabeldetectie wordt verstaan:

- Detectiekabel.
- Processormodules (PM).
- Linkunits (LU).
- Isolated linkunits (ILU).
- Relaismodules (RM).
- Software;
- Overige bijbehorende onderdelen;
- Bevestiging van de detectiekabel, inclusief eventuele buizen;
- Computer en beeldscherm.

**9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN****Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

**Controleren, testen en zo nodig herstellen:**

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-  
onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Alle onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen tot een minimum wordt beperkt en de bedrijfsvaardigheid is gewaarborgd.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

**A MECHANISCH GEDEELTE:**

- Van alle bevestigingen van de detectiekabel inclusief eventuele buizen aan het hekwerk.
- Detectiekabel en lassen op beschadigingen.
- Rammelvrij zijn van lussen bij de tussenpalen;
- Van het hekwerk en poorten op loszittende of rammelende delen, zoals tussenpalen,

- bouten en klemblokken.
- B) ELEKTRISC H GEDEELTE:
- Sabotagemeldingen controleren en zo nodig afstellen.
  - Sabotagemeldingen in CP controleren.
  - Alarmgegevens van iedere PM downloaden en PM resetten.
  - Controle en registratie van de instellingen.
  - Controle en registratie van de zones en relais toewijzingen.
  - Controleren op overbodige bestanden en zo nodig verwijderen.
  - Testen randapparatuur (converter, connectoren, enz).
  - Kabeluiteinden van de detectiekabel insmeren met siliconengel.
  - Controle binnenkomst auxiliary inputs.
  - Voedingsspanning en back-up accu's controleren.
  - Verbindingen controleren.
  - Outputs RM's controleren.
  - Controle communicatie.
  - Instellingen opnemen en invullen.
  - Controleren van de alarmmeldingen van elke detectiezone bij de CP middels een kop-staarttest. Tevens controle op juist opschakelen van camera's met bijbehorende preset.
- Resultaten noteren in testlijst. De detectiekabel dient minimaal elke 10 meter op gevoeligheid te worden gecontroleerd en eventueel opnieuw te worden ingeregeld.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

75.52.19-d TAUTWIRE DETECTIE

0. TAUTWIRE DETECTIE

Ten behoeve van het tautwire systeem.

Tautwire detectie kan in diverse varianten voorkomen: ringmuurdetectie, hekwerkdetectie, geveldetectie, etc.

Onder tautwire detectie wordt verstaan:

- Tautwire sensoren.
- Sensorkast incl. deksel.
- Tautwire draden (RVS, aramide of kunststof) en veren.
- Hoek- en eindconstructies inclusief eventueel kantelmechanisme.
- Tussenliggers c.q. uithouders.
- Zonescheiders.
- Bekabeling.
- Tautwire printen / processor.

9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

Controleren, testen en zo nodig herstellen:

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Alle onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen tot een minimum wordt beperkt en de bedrijfsvaardigheid is gewaarborgd.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

A MECHANISCH GEDEELTE:

- Sensordraden controleren op beschadigingen.
- Stand van kunststof uithouders en adapters controleren.
- Sensordraden los maken van de sensor en naspannen op 30 á 40kg en sensordraden weer bevestigen.
- Controle op de rechtstand van de sensor.
- Krimplassen controleren op corrosie.
- Beschadigingen en boutverbindingen indien nodig herstellen.
- Kapotte draadspanners en/of veren vervangen.
- Controle op aanwezigheid en afdichting van wartels.
- Controleren op afklemmen van de aansluitdraden van de sensoren.
- Sensordraden weer op de sensor monteren en sensorkasten dicht maken.
- Controleer juiste werking hoek- en kantelmechanisme.
- Alle sensoren in alarm trekken nabij het einde van elke zone, nabij de zonescheider

of eindconstructie. Controleren van de juiste werking en alarmwaarde op de print.

Bij onvoldoende werking dient de instelling aangepast te worden.

**B) ELEKTRISC H GEDEELTE:**

Op de print controleren en noteren van de hoeveelheid alarmen en afwijking van de sensoren;

- Tijd- en datum instelling van de processor controleren.
- Sensorspanning controleren met universeel meter.
- Controleren en registreren van het aantal reserveaders in de bekabeling (aansluitdraden sensoren).
- Tautwireprint controleren op serienummer en software versie.
- Controleren van de alarmmeldingen van elke detectiezone bij de CP middels een kop-staarttest. Tevens controle op juist opschakelen van camera's met bijbehorende preset.

Resultaten noteren in testlijst;

- Resetten alarmen van de tautwire print.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

75.52.19-e STROOMVOERENDE DETECTIE

0. STROOMVOERENDE DETECTIE

Ten behoeve van het stroomvoerende detectiesysteem.

Het stroomvoerende detectiesysteem kan in diverse varianten voorkomen: ringmuurdetectie, hekwerkdetectie, geveldetectie, dakranddetectie; standalone stroomvoerende detectie, etc.

Onder stroomvoerende detectie wordt verstaan:

- Spanninggevende unit.
- Stroomvoerende draden.
- Aarddraden.
- Stroomvoerende detectiekappen.
- Constructies behorende bij de stroomvoerende detectie.

9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

Controleren, testen en zo nodig herstellen:

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Alle onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen tot een minimum wordt beperkt en de bedrijfsvaardigheid is gewaarborgd.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

**A MECHANISCH GEDEELTE:**

- Stroomvoerende draden controleren op mechanische spanning.
  - Draden naspannen.
  - Indien nodig beschadigingen en boutverbindingen herstellen.
  - Bevestigingen van de detectiekappen controleren.
  - Bevestigingen van de constructies en uithouders controleren.
  - Op aanwezigheid en kwaliteit van waarschuwingsbordjes.
- B) ELEKTRISCH GEDEELTE:**
- Aderaansluitingen controleren.
  - Sabotagemeldingen controleren.
  - Sabotagemeldingen in C P controleren.
  - Voedingsspanning en back-up accu's controleren.
  - Units op functionaliteit controleren.
  - Controleren of ondanks kortsluiten één subzone nog spanning op de andere twee subzones aanwezig is. Bij drie verweven zones ook controleren of ondanks kortsluiten van twee subzones nog spanning op de ander subzone aanwezig is.
  - Instellingen unit opnemen en invullen, voltages van de subzones per spanningsgever nameten.
  - Verwevenheid van de subzones op de draden controleren.
  - Controleren van eventuele schakelingen op poorten.
  - Controleren van het voltage op de draden.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

## 75.52.19-f ACTIEF INFRAROOD OVERKLIMBEVEILIGING

## 0. ACTIEF INFRAROOD OVERKLIMBEVEILIGING

Het actief infrarood overklimbeveiligingssysteem kan bestaan uit zenders, ontvangers en de daarvoor benodigde behuizing.

## 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

Reinigen:

- Van zenders en ontvangers.
- De behuizing.

Controleren, testen en zo nodig herstellen:

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Alle onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen tot een minimum wordt beperkt en de bedrijfsvaardigheid is gewaarborgd.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- Bevestiging van de zender en ontvanger, inclusief het eventueel richten van de zender en ontvanger.
- Afdichting van de behuizing en daarin opgenomen doorvoeringen.
- Sabotage meldingen.
- Alarmmelding inclusief cameraopschakeling.
- Controle op obstakels of begroeiing tussen de zender en ontvanger.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

## 75.52.19-g RADARDETECTIE

## 0. RADARDETECTIE

## 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

Reinigen:

- Van de radar.
- De behuizing.

Controleren, testen en zo nodig herstellen:

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Alle onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen tot een minimum wordt beperkt en de bedrijfsvaardigheid is gewaarborgd.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- Bevestiging van de radar.
- Van de rechtstand.
- Afdichting van de behuizing en daarin opgenomen doorvoeringen.

- Sabotage meldingen.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

#### .01 ONDERHOUD

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

#### 75.52.19-h LASERDETECTIE

##### 0. LASERSCANNER

##### 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

Reinigen:

- Van de afschermkap.
- Van het frontglas van de laser.
- De behuizing.

Controleren, testen en zo nodig herstellen:

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Alle onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen tot een minimum wordt beperkt en de bedrijfsvaardigheid is gewaarborgd.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- Bevestiging van de laser.
- Sabotage meldingen.
- Van de rechtstand.
- Afdichting van de behuizing en daarin opgenomen doorvoeringen.
- Alarmmelding inclusief cameraopschakeling.
- Instellingen van het detectieveld.
- Op aanwezigheid van een back-up van de instellingen.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

#### .01 ONDERHOUD

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

#### 75.52.19-i DEUR-/POORTSIGNALERING

##### 0. DEUR-/POORTSIGNALERING

Alleen van toepassing als het onderdeel is van het element

"SLAGBOOMINSTALLATIE", "VOUW-, SPEED-, OVERHEADDEUREN, SCHUIF-ROLPOORTEN/HEKKEN EN CIRCLELOCKS" (zie 17.42.09-a t/m 17.42.09-c)

##### 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

Reinigen:

- Van de mechanische delen.

Visuele controle:

- Van de mechanische delen.

Controleren, testen en zo nodig herstellen:

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Alle onderdelen, die daarvoor in aanmerking komen en die van invloed zijn op de bedrijfszekere en veilige werking, op een zodanige wijze dat bij voorbaat het aantal storingen tot een minimum wordt beperkt en de bedrijfsvaardigheid is gewaarborgd. Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- Bevestiging van de signalering.
- Bekabeling en de afscherming ervan.
- Alarmmelding inclusief cameraopschakeling.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het

uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

75.52.92-b CCTV-INSTALLATIE

0. CCTV-INSTALLATIE (VALT ONDER SEL ELEMENT 864310 EN 890653)  
Inbegrepen zijn o.a. de componenten zoals omschreven in 75.10.29-a.
9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

A ONDERHOUDSEISEN ALGEMEEN:

Reinigen:

- Van de connectoren (i.v.m. corrosie), connectoren vervolgens inspuiten met anti-fluid.
- Camerabehuizing en –lens.
- Dome camerakappen schoonmaken en behandelen met anticondens.
- Bevestigingsbeugels.

Controleren en zo nodig

herstellen:

- Van de functionele werking.
- Mechanische bevestiging.
- Controle op eventuele beschadigingen, toegankelijkheid en bevestiging.
- Op beschadiging van kabels en connectoren.
- Van de beeldkwaliteit.
- Focus instelling.
- Auto-iris instelling.
- Witbalans regeling.
- Van de aanwezige randapparatuur zoals toetsenbord, printer e.d.op juiste werking.
- Alarmsignalen van diverse installaties naar het camera observatiesysteem via de -centrale verwerkingseenheid.
- Van de versie van de firmware (indien van toepassing).
- Werking en programmering mechanisch infraroodfilter (indien van toepassing).
- Instelling en werking videomotion (indien van toepassing).
- Pre & post-image alarm buffering (indien van toepassing).
- Audio aansluiting en verbinding (indien van toepassing).
- Aarding van de voeding.
- Van de software inclusief alle regelparameters volgens de actuele revisiebescheiden op juiste instelling, indien nodig corrigeren en registreren en/of geven van aanbevelingen voor verbetering en/of optimalisering alsmede het maken van een back-up voor het archief van de Gebruiker.
- Schroefjes camerahuis invetten.
- Van pan & tilt en/of dome, op vochtwering en afstelling.
- Preposities controleren en eventueel in overleg instellen.
- Van de beeldkwaliteit.
- Alarmsignalen van diverse installaties naar de camera-installatie via de centrale verwerkingseenheid.
- Eindschakelaars van de pan & tilt unit.
- Bekabeling van de pan & tilt unit controleren op beschadigingen.
- Van de overspanningsbeveiligingen.
- Van de werking van het verwarmingselement.

B ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN (BUITEN) CAMERA's.

Reinigen:

- Van de connectoren (ivm corrosie), connectoren vervolgens inspuiten met anti-fluid.
- Buitenbehuizing, beschermingskast of lensbescherming reinigen (indien van toepassing).

- Dome camerakappen schoonmaken en behandelen met anticondens (indien van toepassing).

Controleren en zo nodig herstellen:

- Van de functionele werking.
- Mechanische bevestiging van de beugel aan paal, muur of plafond.
- Controle op eventuele beschadigingen, toegankelijkheid en bevestiging.
- Op beschadiging van kabels en connectoren.
- Van pan/tilt, op vochtwering en afstelling.
- Kantelmast.
- Camera-lens c.q. ruit, indien nodig schoonmaken.
- Afstelling en besturingscommando's vanuit de centraalpost.
- Alarmsignalen van diverse installaties naar de camera-installatie via decentrale verwerkingseenheid.
- Instelling zonneklep.
- Borging positie behuizing.
- Van afsluitbaarheid (rubberen rand) en weersbestendigheid.
- Van de werking van het verwarmingselement en ventilatie.
- Van afdichtingen kabeldoorvoeren middels wartels.
- Werking ruitenwisser + capaciteit vloeistofreservoir (indien van toepassing).
- Eindschakelaars van de pan & tilt unit.
- Borging positie mast.
- Overspanningsbeveiliging.
- Aarding van de mast.

Inregelen/afstellen (indien nodig):

Van de opname buizen in de camera's.

C ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN MONITOREN.

Reinigen:

- Van de behuizing, scherm en bevestiging.
- (kast) ventilatoren (uitzuigen), eventuele filters vervangen.

Controleren en zo nodig herstellen:

- Van de functionele werking.
- De instellingen van helderheid, kleurechtheid en contrast.
- Op inbrandingsverschijnselen.
- Van digitale monitoren op de instellingen, defecte pixels, levensduur lamp etc.
- Van audio in- en uitgangen, indien in gebruik.
- Functionele test van de afstandsbediening, indien van toepassing.
- Van de beeldopschakeling bij een alarm.
- Van de beeldkwaliteit.

Inregelen/afstellen (indien nodig):

Van de monitoren.

D ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN VIDEOSIGNAAL VERWERKING (VIDEO MATRIX).

Reinigen:

- Van de omkasting c.q. behuizing.
- (kast) ventilatoren (uitzuigen), eventuele filters vervangen.
- Van de bedieningscomponenten.

Controleren en zo nodig herstellen:

- Van functionele werking.
- Behuizing intact en goed bevestigd is.
- Bekabeling, convectoren en verbindingen op mechanische beschadigingen.
- Van de beeldverwerking.
- Opschakeling en omschakeling van beelden naar de monitor(en).
- Van de systeemtijd en systeemdatum op juiste instelling.
- Van de sturing van de camera's.
- Van de telemetriebesturing.
- Van de 'in beeld' teksten.
- Van de alarm in- en uitgangen.
- Conditie back-upbatterij.
- Van de overspanningsbeveiliging.
- Van de software inclusief alle regelparameters volgens de actuele revisiebescheiden op juiste instelling, indien nodig corrigeren en registreren en/of geven van aanbevelingen voor verbetering en/of optimalisering alsmede het maken van een back-up voor het archief van de Gebruiker.

E ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN TIMELAPSE RECORDER.

Reinigen:

- Van de omkasting c.q. behuizing.
- Van de weergave-, wis-, opnamekoppen en bandbegeleiding.

Controleren en zo nodig herstellen:

- Van de functionele werking (rec, play, wind, rewind, eject).
- Connectoren en verbindingen.
- Van de systeemtijd en systeemdatum op juiste instelling.
- Draaimechanische en drukrollen van de recorder.
- Werking automatische tapewisselaar (indien van toepassing).
- Automatische opstart recorder na netspanningsuitval.
- Voorkeursinstellingen (zoals opnamesnelheid in het geval van alarm).
- Van de beeldkwaliteit opgenomen beelden.

- Conditie videobanden.

#### F ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN DIGITALE VIDEO RECORDER.

##### Reinigen:

- Van de omkasting c.q. behuizing.
- (kast) ventilatoren (uitzuigen), indien van toepassing eventuele filters vervangen.

##### Controleren en zo nodig herstellen:

- Van de functionele werking.
- Connectoren en verbindingen.
- Van de systeemtijd en systeemdatum op juiste instelling.
- Werking kastventilatie en temperatuur.
- Van de firmware versie en foutmeldingen (logbestanden).
- Van de systeemtijd en systeemdatum op juiste instelling.
- Op de aanwezigheid van overbodige bestanden. Deze in overleg met de Locatiemanager verwijderen.
- Harddisk (chkdsk) op bad clusters en overige diskerrors.
- Conditie harddisks.
- Van netwerkaansluiting.
- Automatische opstart recorder na netspanningsuitval.
- Overspanningsbeveiliging.
- Van de software inclusief alle regelparameters volgens de actuele revisiebescheiden op juiste instelling, indien nodig corrigeren en registreren en/of geven van aanbevelingen voor verbetering en/of optimalisering alsmede het maken van een back-up voor het archief van de Gebruiker.

##### Indien van toepassing bij alarmverwerking, controleren:

- Van alarm in- en uitgangen en macro's.
- Van preset en voorkeurs instellingen.
- Opslag- c.q. bewaartermijn.
- Van de beeldkwaliteit opgenomen beelden.
- Instelling en werking videomotion.
- Opschakeling en omschakeling van beelden naar monitoren.
- Van de beeldkwaliteit van de weer te geven beelden.
- Functionele test van videoschakelaars, multiplexers, matrix en telemetriebesturing.
- Van overige software-instellingen t.b.v. alarmverwerking (indien van toepassing).
- Beeldtransmissie en sturingen derden.

#### G ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN NETWERK VIDEORECORDER.

##### Reinigen:

- Van de omkasting c.q. behuizing.
- (kast) ventilatoren (uitzuigen), eventuele filters vervangen.
- Van bedieningscomponenten.
- Reiniging van tapestreamer en of andere opslagmedia (indien van toepassing).

##### Controleren en zo nodig herstellen:

- Van de functionele werking.
- Connectoren en verbindingen.
- Van de systeemtijd en systeemdatum op juiste instelling.
- Van de aanwezige randapparatuur zoals toetsenbord, printer e.d. op juiste werking.
- Van het operatingsysteem en de verwerkingssoftware op Programmaversie en foutmeldingen (logbestanden).
- CPU belasting bij volle belasting van het systeem.
- Van de systeemtijd en systeemdatum op juiste instelling.
- Op de aanwezigheid van overbodige bestanden. Deze in overleg met de Locatiemanager verwijderen.
- Harddisk (chkdsk) op bad clusters en overige diskerrors.
- Conditie harddisks.
- Van netwerkaansluiting.
- Automatische opstart recorder na netspanningsuitval.
- Overspanningsbeveiliging.
- Van de software inclusief alle regelparameters (incl. IP plan) volgens de actuele revisiebescheiden op juiste instelling, indien nodig corrigeren en registreren en/of geven van aanbevelingen voor verbetering en/of optimalisering alsmede het maken van een back-up voor het archief van de Gebruiker.

##### Indien van toepassing bij alarmverwerking, controleren:

- Van alarm in- en uitgangen en macro's.
- Van preset en voorkeurs instellingen.
- Opslag- c.q. bewaartermijn.
- Van de beeldkwaliteit opgenomen beelden.
- Instelling en werking videomotion.
- Opschakeling en omschakeling van beelden naar monitoren.
- Van de beeldkwaliteit van de weer te geven beelden.
- Functionele test van videoschakelaars, multiplexers, matrix en telemetriebesturing.
- Van overige software-instellingen t.b.v. alarmverwerking (indien van toepassing).
- Beeldtransmissie en sturingen derden.

#### H ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEDIENINGSAPPARATUUR.

##### Reinigen:

- Van de omkasting c.q. behuizing.
- Van bedieningscomponenten.

Controleren en zonodig herstellen:

- Van functionele werking.
- Connectoren en verbindingen.
- Van preset en voorkeursinstellingen.
- Opschakeling en omschakeling van beelden naar de monitor.
- Van de sturing van de camera's.
- Van de telemetriebesturing.

I ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN SIGNAALCONVERTERS.Reinigen:

- Van de connectoren (ivm corrosie), connectoren vervolgens inspuiten met anti-fluid.
- Van de omkasting c.q. behuizing.

Controleren en zo nodig herstellen:

- Functionele werking.
- Mechanische bevestiging.
- Controle op eventuele beschadigingen, toegankelijkheid en bevestiging.
- Op beschadiging van kabels en connectoren.
- Aarding van de voeding.

Indien van toepassing voor video encoders en decoders, controleren:

- Van de versie van de firmware (indien van toepassing).
- Instelling en werking videomotion (indien van toepassing).
- Pre & post-image alarm buffering (indien van toepassing).
- Werking I/O (input/output).
- Audio aansluiting en verbinding (indien van toepassing).
- Van de software inclusief alle regelparameters volgens de actuele revisiebescheiden op juiste instelling, indien nodig corrigeren en registreren en/of geven van aanbevelingen voor verbetering en/of optimalisering alsmede het maken van een back-up voor het archief van de Gebruiker.

J ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN WIRELESS VERBINDINGEN.Controleren en zo nodig herstellen:

- Functionele werking.
- Mechanische bevestiging.
- Controle op eventuele beschadigingen, toegankelijkheid en bevestiging werking
- Verbinding.
- Stralingshoek.
- signaalsterkte.
- Mechanische bevestiging van de beugel aan paal, muur of plafond.
- Borging positie.
- Van afsluitbaarheid behuizing (rubberen strips, O-ringen) en weersbestendigheid.
- Van afdichtingen kabeldoorvoeren.

K ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN VIDEOMATRIX.Reinigen:

Van de videomatrix.

Controleren en zo nodig herstellen:

- Van de functionele werking.
- Mechanische bevestiging.
- Controle op eventuele beschadigingen, toegankelijkheid en bevestiging.
- Op beschadiging van kabels en connectoren.
- Van de beeldverwerking.
- Op en omschakeling van beelden naar de monitoren.
- Van de sturing van de camera's.
- Van de "in beeld" teksten.
- Van de overspanningsbeveiliging.
- Van de software inclusief alle regelparameters volgens de actuele revisiebescheiden op juiste instelling, indien nodig corrigeren en registreren en/of geven van aanbevelingen voor verbetering en/of optimalisering alsmede het maken van een back-up voor het archief van de Gebruiker.

L ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN HARDDISK RECORDER.Controleren en zo nodig herstellen:

- Van de functionele werking.
- Op beschadiging van kabels en connectoren.
- Opgenomen beelden dienen te worden teruggekeken en de kwaliteit hiervan te worden beoordeeld.
- Van de eventuele aansturing.
- Van de opslagcapaciteit.
- Van de datum- en tijdstelling.

M ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN CAMERABEDIENDEEL.Reinigen:

Van het bediendeel.

Controleren en zo nodig herstellen:

- Connectoren.
- Van de bediening van de camera's.
- Van het op- en omschakelen van beelden.
- Van de handmatige targetsturing.

N ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN POWER OF ETHERNET MODULE.Reinigen:

Van de behuizing.

Controleren, beproeven en zo nodig herstellen:

- Van de functionele werking.
- Connectoren.
- De aansluitpunten stevig bevestigd zijn.
- Spanningsniveau.
- Signalering netspanning uit.
- Signalering & alarmering storing.
- De staat van de noodstroomvoorziening (indien van toepassing)

**O ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN PRIMAIRE ENERGIEVOORZIENING.**

Reinigen:

Van de behuizing.

Controleren, beproeven en zo nodig herstellen:

- Van de functionele werking.
- Zijn er zichtbare tekortkomingen aan de voorzieningen.
- De aansluitpunten stevig bevestigd zijn.
- Beproof de netspanningvoorziening.
- Signalering netspanning uit.
- Signalering & alarmering storing.

**P ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN NOODSTROOMVOORSIENING.**

Reinigen:

Van de behuizing.

Controleren, beproeven en zo nodig herstellen:

- Van de functionele werking.
- Zijn er zichtbare tekortkomingen aan de voorzieningen.
- De spanning (ruststroom) van de accu.
- De laadspanning van de accu.
- De conditie en gangreserve van de accu.
- Signalering en alarmering storing/uitval

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

**Rapporteren:**

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de Dienstverleningsfase verrichten van de onder "uitvoeren" en "rapporteren" omschreven handelingen.

**75.53 GRENDELINGS-/ONTGRENDELINGSAPPARATUUR**

75.53.19-a (ELEKTRO)MECHANISCH SLOT OF VERGRENDELING

0. (ELEKTRO)MECHANISCH SLOT OF VERGRENDELING

(elektro)mechanisch slot of vergrendeling Alleen van toepassing als het onderdeel is van het element "SLAGBOOMINSTALLATIE", "VOUW-, SPEED-, OVERHEADDEUREN, SCHUIF- ROLPOORTEN/HEKKEN EN CIRCLELOCKS" (zie 17.42.09-a t/m 17.42.09-c) hieronder wordt verstaan:

- Elektronische sluitplaten met dag en of nachtschoot.
- High Securityslot (nachtschootvergrendeling) (bijv. Veralock).
- High Securityslot elektrische deurgrendeling (bijv. de Brinkgrendel).
- Spoelslot (solenoid) (incl. Meerpuntsvergrendeling).
- Motorslot en de bijbehorende interface (incl. Meerpuntsvergrendeling).
- Kleefmagneet.
- Pengrendel.
- Elektromechanische cilinders.
- Elektromechanisch codeslot.
- (Elektrische) deurdranger.

Dit alles incl. Bijbehorende voedingen en (Nood) drukknoppen.

9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

**Frequentie:**

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

**Uitvoeren algemeen:**

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

Visuele controle:

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

- Op eventuele beschadigingen, toegankelijkheid en bevestiging
- Constructieve conditie van de deur (gewicht van deur t.o.v. scharnieren, sluit en hangnaden, krom deurblad).

Reinigen:

- Van aansluitingen en connectoren.
- Doorvoercontacten.

Controleren, testen en zo nodig herstellen:

- Van defecte of aan slijtage onderhevige onderdelen
- Deurdrangers
- Van bedieningscomponenten en juiste bediening vanuit bedienentrale.
- Mechanische bevestiging slot en onderdelen.
- Op speling op draaiende en schuivende delen.
- Kabelovergangen, aansluitingen en afscherming kabels en van de voeding.
- Spanningsniveau voeding van het slot of vergrendeling.
- Kabels aansluitingen en connectoren op beschadiging.
- Werking en correcte (mechanische) vergrendeling.
- Werking cilinder.
- Dagschoot & nachtschoot op dichtgaan en correcte sluiting (speling), controle op slijtage op de zijvlakken gelijkmatig in- en uitlopen.
- Werking functie slot op spanningsloos vergrendeld of ontgrendeld en de alarmmelding
- Werking statuscontact(en) en alarmmelding.

Smeren:

Van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

Specifieke spoelslot (solenoid) of motorslot controleren testen en zo nodig herstellen:

- Werking en instelling van de besturing interface.
- Werking en speling van schootblokkering.
- Vastdraaibaar beslag.

Specifiek kleefmagneet controleren, testen en zo nodig herstellen:

- Werking vergrendeling en speling.
- Werking van het status vergrendelcontact (indien van toepassing).
- Bevestiging van de kleefmagneet en ankerplaat met toebehoren op de deur en het kozijn.

Specifiek pengrendel controleren, testen en zo nodig herstellen:

- Werking vergrendeling en speling.
- Bevestiging van de pengrendel en sluitkom.
- Slijtage van de pengrendel.
- Controle werking en instelling.

Specifiek Veralock ook controleren, testen en zo nodig herstellen:

- Controleren op werking mechanische draaiende en schuivende delen.
- Slijtage aan en intern in het Veralock slot.
- Controle werking en instelling van interne statusmelding bijvoorbeeld in het slot geïntegreerde magneet (indien van toepassing).

Specifiek Brondoolsloten ook controleren, testen en zo nodig herstellen:

- Mechanische ver- en ontgrendelingen (mechanisch d.w.z. met sleutelbediening).
- Elektrische ver- en ontgrendelingen.
- Nachtschootsignalering.
- Indien nodig, het reinigen en/of smeren van slotonderdelen.
- Vervangen van versleten en defecte onderdelen.

Werking deurdranger.

- Mechanische bevestiging op deur en kozijn.
- Juiste afstelling dranger, duwend / trekkend vermogen. Sluitsterkte maximaal 2kg.
- Vloeistoflekkage.
- Controle op effecten windinvloeden.

Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

**.01 ONDERHOUD**

Het gedurende de contractperiode verrichten van de onder "uitvoeren" omschreven handelingen en als vermeld in de algemene omschrijving van het werk.

## 75.53.39-a DEURBEDIENING

0. DEURBEDIENING, DEURCOMPONENTEN EN STURINGEN  
Alleen van toepassing als het onderdeel is van het element "SLAGBOOMINSTALLATIE", "VOUW-, SPEED-, OVERHEADDEUREN, SCHUIF-ROLPOORTEN/HEKKEN EN CIRCLELOCKS" (zie 17.42.09-a t/m 17.42.09-c)  
Onder deurbediening, deurcomponenten en sturingen wordt verstaan:  
Bediening:
  - Druknop (RTE).
  - Handmelder of nooddrukker.
  - Portiersbediening.
  - Bedien of deurtableau.
  - Radar of infrarood deurbediening.

- Sturing derden en/of intercom bediening.

Bewaking:

- Magneetcontact.
- Grendelcontact.
- Schootcontact, (inbouw in kozijn met signalering schoot in het slot).
- Slotcontact

Signalering:

- LED of lampsturing(optisch).
- Signaalgever of zoemer (akoestisch).
- LED tableau of paneel (optisch of akoestisch).
- Bedienpaneel (optisch of akoestisch).
- Grafisch scherm (optisch of akoestisch).

#### 9. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

##### Frequentie:

Minimaal 1 x per jaar.

- Of de hogere frequentie door voorschrift fabrikant/leverancier bepaald.

##### Uitvoeren:

Volgens de hieronder vermelde handelingen als minimumeis.

##### Visuele controle:

- Op beschadigingen, toegankelijkheid en bevestiging.

##### Reinigen:

- Van behuizingen, connectoren en aansluitverbindingen.
- Van keypad, display, bediening en deurcomponenten.
- Van de kom van de nachtschoten )(indien van

toepassing). Controleren, testen en zo nodig herstellen:

Controleren op corrosie, indien er sprake is van corrosie de gecorrodeerde installatie-onderdelen corrosievrij maken en behandelen zoals omschreven in 00.02.06-90.

Waar van toepassing moet worden gecontroleerd c.q. hersteld:

- Functionele werking.
- Mechanische bevestiging.
- Kabels en connectoren op beschadiging
- Aarding en afscherming van de bekabeling.
- Controle op functionele optische, akoestische werking.
- Bereik van de actieve deurcomponenten (indien van toepassing).
- Sabotage contact van deurbediening en/of bewaking componenten met bijbehorende melding.
- Sabotagemeldingen.
- Signaal-, terugmeld- en bedien- en deurcomponenten met bijbehorende melding (inclusief Door Timeout).
- Signaal deur geforceerd met bijbehorende melding (Door forced)
- Tijd opensturing deur (strike time).
- Algemene werking deurschakeling.
- Werking handmelder en nooddrukker op vrijgave deuren of slot.
- Handmelder en nooddrukker op geactiveerde melding en signalering.
- Werking RTE knop (request to exit) c.q. deurvrijgaveknop.
- Werking locale deursturingen van/naar derden als zijnde; Intercom, brandmeldsysteem, ontruiming, inbraakdetectie en/ of Security Management Systeem.
- Werking akoestische en optische signalering componenten.
- Werking alarmmelding en alarmtransmissie.
- Melding en opslaan logfile systeem van geautoriseerde kaart en pas (geldige doorgang).
- Melding en opslaan logfile systeem niet geautoriseerde kaart en pas (ongeldige doorgang).
- Melding en opslaan logfile systeem van gebruik geblokkeerde antipass back kaart en pas (geblokkeerde doorgang).
- Melding en opslaan logfile systeem van geactiveerde nood ontgrendeling (noodopen en vlucht doorgang).

##### Smeren:

Van alle daarvoor in aanmerking komende onderdelen.

##### Keuring en inspectie:

Indien er conform Bijlage 13 een (wettelijke) verplichting rust op dit element, het uitvoeren van de noodzakelijke keuringen en inspecties ter verkrijging van een certificaat, keurings-, inspectie- of onderhoudsrapport zoals benoemd in Bijlage 13.

##### Rapporteren:

Het aanleveren van de rapportage van de werkzaamheden zoals vermeld onder 00.02.27-91 en indien van toepassing, de (wettelijke) verplichte documenten zoals benoemd in Bijlage 13. Tevens dienen de rapportages op verzoek van opdrachtgever uiterlijk binnen 5 werkdagen digitaal te worden aangeleverd.

#### .01 ONDERHOUD

Het gedurende de contractperiode verrichten van de onder "uitvoeren" omschreven handelingen en als vermeld in de algemene omschrijving van het werk.