



Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

BIJLAGE R.03

Werkomschrijving

behorend bij de

Raamovereenkomst

**Inspectie en onderhoud
Terreinverlichtingsinstallaties &
Verkeerslichtinstallaties**

Kenmerk:

1	Inleiding	5
2	Algemene bepalingen.....	5
2.1	Normen, richtlijnen, voorschriften en veiligheid.....	5
2.2	Veiligheid	6
2.2.1	Arbeidsomstandigheden en omgevingsveiligheid.....	6
2.2.2	Algemene uitgangspunten V&G	7
2.2.3	Risico Inventarisatie en Evaluatie	7
2.3	Chroom-6	7
2.4	Legionella	7
2.5	Asbest.....	7
2.6	Elektrotechnische werkzaamheden.....	8
2.7	Ondergrondse kabels en leidingen.....	9
2.8	Explosieven.....	9
2.9	Veiligheid op defensieobjecten.....	9
2.10	Veiligheid op vliegvelden	9
2.11	Veiligheid op schietterreinen.....	10
2.12	Veiligheid op brandstof- en munitiecomplexen.....	10
2.13	Ter beschikking stellen van energie en water	10
2.14	Gekwalificeerde bedrijven en werknemers	10
2.14.1	Algemeen.....	10
2.14.2	NEN3140-Inspecties.....	11
2.14.3	Elektrotechnisch werkzaamheden.....	11
2.14.4	Onderaannemers.....	11
2.14.5	Bundel specifieke kwalificaties	11
2.15	Opdrachten en verzoeken vanuit lokale Gebruikers.....	11
3	Terreinverlichtings- en Verkeerslichtinstallatie	11
3.1	Terreinverlichtingsinstallatie	11
3.1.1	Terreinverlichtingsinstallatiesoorten	11
3.1.2	Werkzaamheden op hoofdlijnen.....	12
3.2	Verkeerslichtinstallaties	12
3.2.1	Verkeerslichtinstallaties	12
3.2.2	Werkzaamheden op hoofdlijnen.....	13
4	Beschrijving werkzaamheden	13
4.1	Informatieverstrekking naar de Aannemer	13
4.2	Terreinverlichtingsinstallaties	14
4.2.1	Preventief onderhoud (PO)	14
4.3	Verkeerslichtinstallaties	18
4.3.1	Preventief onderhoud (PO)	18
4.3.2	Aanvullende voorwaarden.....	20
4.3.2.1	Veiligheid bij uit te voeren werkzaamheden	20
4.3.2.2	Materialen.....	20
4.3.2.3	Configuratiebeheer	20
4.3.2.4	Einde levensduur installatie.....	21
4.4	Correctief onderhoud	21
4.4.1	Direct uitvoerbaar herstel Manco's tot € 500,-	21
4.4.2	Nader op te dragen herstel Manco's.....	21
4.4.3	Afgekeurde terreinverlichtingsinstallatie	22
4.4.4	Storingen.....	22
4.4.5	Reactie- en hersteltijden	22
4.5	Projecten.....	23
4.5.1	Algemeen.....	23
4.5.2	Planbaar onderhoud	23
4.5.3	CoVo's.....	23
4.5.4	Aanvullende werkzaamheden	23
4.6	Inventarisatie en identificatie (stickers).....	23

4.6.1	Inventarisatie	23
4.6.2	Identificatie (Stickers).....	23
4.7	BOEI.....	24
5	Inspectie- en keuringsdocumenten, tekeningen en logboeken.....	24
5.1	Planning van keuringen en onderhoudsbeurten vanuit het Keuringsplan.....	24
5.2	Levering rapportage	24
5.3	Eisen aan Keuringsdocumenten	24
5.4	Registratie in keuringsplan.....	25
5.5	Voorblad keuringsdocument.....	25
5.6	Mancolijst en adviezenlijst.....	26
5.7	Update componentenlijst.....	26
5.8	Logboek installaties	26
5.9	Tekeningen.....	27
5.9.1	Bouwkundige tekeningen.....	27
5.9.2	Elektrotechnische tekeningen	27
5.9.3	Werktuigbouwkundige tekeningen	27
5.10	Samenwerkingsruimte van RVB.....	27
6	Implementatie en Planningen	27
6.1	Implementatie.....	27
6.2	Planning preventief onderhoud.....	28
6.3	Planningen overige werkzaamheden	28
7	Prijzenboek.....	29
7.1	Algemeen	29
7.2	Vergoeding Preventief onderhoud buiten werktijd.....	29
7.3	Toelichting prijzenboek.....	29
7.3.1	Tarief voor Inspectie, Keuring, Preventief onderhoud	29
7.3.2	Uurtarief voor Correctief onderhoud, Manco's en vervangingen	29
7.3.3	Uurtarief voor Correctief onderhoud, storingen	29
7.4	Diversen, zoals wachturen en materieel.....	29
7.4.1	Wachturen	29
7.4.2	Materieel, hoogwerker	30
7.4.3	Materiaal t.b.v. oplossen van Manco's, storingen en voor vervangingen.	30
8	Opdrachten, facturering en kortingen	30
8.1	Algemeen	30
8.2	Opdrachten.....	30
8.2.1	Opdrachten manco's.....	30
8.3	Facturen	31
8.3.1	Algemeen	31
8.3.2	Preventief onderhoud	31
8.3.2.1	Nadere opdracht.....	32
8.3.3	Facturen manco's.....	32
8.3.4	Facturen correctief onderhoud en storingen	33
8.3.5	Facturen overige werkzaamheden, projecten, covo's en vervangingen	33
8.4	Kortingen	33
9	Managementinformatie.....	34
10	Organisatie RVB en Escalatie	34
10.1	Organisatie RVB	34
10.2	Escalatie	35

BIJLAGEN

Bijlage W.01	Model A1 RIE in de Definitie- en Ontwerpfase
Bijlage W.02	Handleiding 'Genereren uniform voorblad' obv Keuringsplan; V3.0
Bijlage W.03	Voorblad uniform keuringsdocument v2.1
Bijlage W.04	Stroomschema tabblad Keuringsplan RVB-versie 1.1
Bijlage W.05	Keuringsplan
Bijlage W.06-1	Update CL, Terreinverlichtingsinstallatie V7.1
Bijlage W.06-2	Update CL, Verkeerslichtinstallatie V7.0
Bijlage W.07	Mancolijst incl advieslijst V4.6
Bijlage W.08	Werkverantwoordelijkheid
Bijlage W.09	Rapportage NEN 3140-Inspectie
Bijlage W.10	Opdracht formulier Ultimo
Bijlage W.11	Gereedmeldformulier
Bijlage W.12	Concept Jaarplanning
Bijlage W.13	Concept Kwartaalplanning
Bijlage W.14	Concept Personeelslijst
Bijlage W.15	Meldingsformulier Voorvallen aan het Meldpunt Veiligheid

Componentenlijsten

Bijlage W.101	CL, 2021 Terreinverlichtingsinstallatie en Verkeerslichtinstallaties
---------------	--

Aanvullende bijlagen
geen

1 Inleiding

Deze werkomschrijving maakt deel uit van de Raamovereenkomst voor het uitvoeren van wettelijk, noodzakelijk onderhoud en beheer van installaties.

Hierbij behoort ook het melden van gebreken en het verhelpen van deze gebreken aan deze genoemde installaties aan het Rijksvastgoedbedrijf.

In deze werkbeschrijving worden de algemene richtlijnen en Voorwaarden voor het uitvoeren van de werkzaamheden beschreven.

Aannemer moet de werkzaamheden zodanig uitvoeren, dat de installaties, veilig gebruikt kunnen worden, voldoen aan de voorwaarden beschreven in deze overeenkomst op een bedrijfsvaardig niveau blijven, waardoor de risico's voor hoge onderhouds- en vervangingskosten voor Defensie beperkt blijven.

2 Algemene bepalingen

Dit hoofdstuk beschrijft achtereenvolgens de van toepassing zijnde normen, richtlijnen en voorschriften, eisen en Voorwaarden ten aanzien van veiligheid, Voorwaarden ten aanzien van gekwalificeerd personeel, onder aanneming en het hoe opdrachten en verzoeken van lokale gebruiker moeten worden behandeld. In de raamovereenkomst zijn een aantal definities opgenomen welke voor deze werkomschrijving van toepassing zijn.

2.1 Normen, richtlijnen, voorschriften en veiligheid

Alle voor het werk van toepassing zijnde wetgeving, normen, richtlijnen en voorschriften geldt de laatst geldende uitgave. Daar waar een publicatie zonder datum is vermeld, is deze publicatie van toepassing zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

Onder andere de volgende normen, richtlijnen en voorschriften zijn van toepassing:

- Arbeidsomstandighedenbesluit;
- Activiteitenbesluit;
- Activiteitenregeling;
- UAV 2012;
- De NEN 1010: Elektrische installaties voor laagspanning (versie jaartal van aanleg).
- De NEN 3140: Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Laagspanning.
- De NPR 8040-1:2013.
- De NEN-EN-IEC 61557-reeks: Elektrische veiligheid in laagspanningsverdeelnetten tot 1000 V a.c. wisselspanning en 1500 V d.c. gelijkspanning - Apparatuur voor beproeven, meten of bewaken van veiligheidsmaatregelen.
- NEN-EN 40-3-2 – 2000: Ontwerp en verificatie; verificatie door beproeving.
- CROW-Kennismodule Verkeersmanagement: Voor onderhoud en beheer van verkeerslichtinstallaties.

Voor nieuwe aanleg/projecten/offertes:

- De NEN-EN 50102: Beschermingsgraden van omhulsels van elektrisch materieel tegen uitwendige mechanische stoten (IK-codering).
- De NEN-EN 60529: Beschermingsgraden van omhulsels (IP-codering).
- De NEN-EN 60598-1: Verlichtingsarmaturen, deel 1: algemene eisen en beproeving.
- De NEN-EN 60598-2-3: Verlichtingsarmaturen, deel 2-3: bijzondere eisen voor armaturen voor weg- en straatverlichting.
- NEN-EN 12464-2: Licht- en verlichtingstechniek – Werkplekverlichting – Werkplekken buiten.
- EN 55015: Limits and Methods of Measurement of Radio Disturbance Characteristics of Electrical Lighting.
- EN 61547: Equipment for general lighting purposes.
- EN 61000-3-2: Limits for harmonic current emissions.
- NPR 13201: Kwaliteitscriteria Openbare Verlichting.
- De armaturen en hun componenten dienen te voldoen aan EcoDesign.
- NEN-EN 40-1: Lichtmasten; termen en definities.
- NEN-EN 40-2: Lichtmasten; afmetingen en toleranties.

- NEN-EN 40-3-1: Ontwerp en verificatie; specificatie van de karakteristieke belastingen.
- NEN-EN 40-3-2: Ontwerp en verificatie; verificatie door beproeving.
- NEN-EN 40-3-3: Ontwerp en verificatie; verificatie door berekening.
- NEN-EN 40-5: Ontwerp en verificatie; eisen voor stalen lichtmasten.
- NEN-EN-ISO 1461: Door thermisch verzinken aangebrachte deklagen op stalen voorwerpen. Specificaties.
- NEN-EN-ISO 4628: Verven en vernissen. Beoordeling van de kwaliteitsafbraak van verflagen. Aanduiding van de intensiteit, hoeveelheid en omvang van algemeen voorkomende gebreken.
- CROW-215 Handboek lichtmasten.
- Bij vervanging van armaturen moet er rekening gehouden worden met de gelijkwaardigheid van het te vervangen armatuur, e.e.a in overleg met de Opdrachtgever.
- Lichtvervuiling naar de omgeving, volgens de richtlijnen van het RIVM, handboek Licht/donker-Beleid en uitvoeringsinstrumenten voor provincies en IPO licht.
- Lichtberekeningen: Volgens het Dialux lichtberekeningsprogramma buitenverlichting.

2.2 Veiligheid

Veiligheid en veilig werken is voor de opdrachtgever een belangrijk speerpunt. Deze paragraaf beschrijft de algemene uitgangspunten V&G en aanvullende regelgeving.

2.2.1 Arbeidsomstandigheden en omgevingsveiligheid

De Aannemer meldt zich te allen tijde bij het object via de wacht/meldpost/balie/beheerder/-gebruiker en laat zich informeren over de geldende en het van toepassing verklaarde/zijnde objectreglement. De aannemer is verplicht zich hieraan te houden.

Aanstelling V&G-coördinator voor de uitvoeringsfase

Indien de aannemer met meerdere werkgevers/partijen uitvoering geeft aan deze werkomschrijving, stelt de aannemer ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aan. Deze coördinator(en) geeft (geven) uitvoering aan de coördinatie taken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. In aanvulling daarop geeft de coördinator bovendien uitvoering aan hetgeen wordt verlangd ten aanzien van omgevingsveiligheid op grond van afd. 8.1 van het Bouwbesluit 2012.

RI&E (Model A1 voor Beheer en Onderhoud Contracten in de Gebruiksfase)

De RI&E (model A1 voor Beheer en Onderhoud Contracten in de Gebruiksfase) maakt deel uit van deze werkomschrijving. Deze RI&E omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in afdeling 8.1 van het Bouwbesluit 2012.

In de transitiefase moet de aannemer in kolom 2 van de RI&E model A1 voor Beheer en Onderhoud Contracten in de gebruiksfase per object/gebouw de restrisico's en hierop te treffen maatregelen aangeven.

V&G-Plan (Model B)

Het V&G-plan als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt geen deel uit van deze werkomschrijving tenzij anders is bepaald in de RI&E.

V&G-Dossier (Model C)

Het V&G-dossier voor latere werkzaamheden aan het bouwwerk, als bedoeld in de artikelen 2.30 en 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451), maakt geen deel uit van deze werkomschrijving. Indien de opdrachtgever tijdens het onderhouds-/servicecontract het V&G-dossier (model C) aan de aannemer verstrekt, moet de aannemer wijzigingen ten aanzien van het V&G-dossier na het uitvoeren van werkzaamheden tijdens de overeenkomst en bij oplevering van het werk aanleveren samen met de revisiegegevens.

Melden van ongevallen

De aannemer moet alle (bijna)ongevallen terstond mondeling melden aan de opdrachtgever, en schriftelijk te rapporteren over (onderzoek naar) de oorzaak en de getroffen maatregelen.

V&G-communicatie

Bij elke bouwvergadering/kwartaalgesprek zorgt de aannemer ervoor, dat "veiligheid en gezondheid op het werk en in de omgeving" wordt geagendeerd.

2.2.2 Algemene uitgangspunten V&G

Voor dit contract zijn de volgende algemene V&G-uitgangspunten van toepassing:

1. De aannemer meldt zich te allen tijde bij het object via de meldpost/balie/beheerder/-gebruiker en laat zich informeren over de geldende en het van toepassing verklaarde/zijnde objectreglement.
2. De aannemer is verplicht zich hieraan te houden.
3. De aannemer heeft voor aanvang van zijn werkzaamheden contact/overleg met de BHV-organisatie van de gebruiker.
4. Het materieel van de aannemer is niet langer dan een jaar geleden gekeurd en in orde bevonden.
5. De aannemer laat zich (tijdens de startbijeenkomst) door de objectmanager/locatieverantwoordelijke van de opdrachtgever informeren over de locatie specifieke risico's.
6. Voor aanvang van de werkzaamheden maakt de aannemer een V&G inventarisatie ronde met de opdrachtgever in verband met de veiligheid van de betreffende installatie.

Ingeval dat een aannemer met een onveilige situatie wordt geconfronteerd, moet hij de opdrachtgever, na de werkzaamheden veilig te hebben uitgevoerd, hiervan schriftelijk in kennis te stellen. Hierbij zal de aannemer een foto van de situatie voegen.

2.2.3 Risico Inventarisatie en Evaluatie

De RI&E (zie bijlage W.01) maakt deel uit van deze overeenkomst. De aannemer van deze overeenkomst hanteert de RI&E als een document waarin hij de project specifieke V&G maatregelen per van toepassing zijnde aandachtsgebied, aangeeft. Daarnaast stelt de aannemer van deze overeenkomst een V&G plan overall op voor de fase uitvoering waarin hij de algemene V&G maatregelen aangeeft op basis van de uit te voeren activiteiten. Dit plan biedt hij voor aanvang werk ter beoordeling aan de opdrachtgever aan.

De aannemer moet bij aanvang van het verhelpen van storing en/of manco een LMRA opstellen.

2.3 Chroom-6

Het is niet toegestaan om chroom-6-houdende verf binnen de grenzen van het werkterrein te verwerken. In het geval geverfde oppervlakken moeten worden bewerkt, wordt een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V. verlangd voor de werkwijze voortvloeiend uit het 'Beheersregime Chroom6 RWS, RVB en ProRail', zie

<https://www.arboportaal.nl/documenten/publicaties/2020/02/05/beheersregime-chroom-6>

2.4 Legionella

N.v.t.

2.5 Asbest

Aannemer handelt zorgvuldig bij het uitvoeren van de werkzaamheden in verband met het voorkomen van ongewenst beschadigden van voorzien en onvoorzien asbest.

Kosten voortvloeiend uit asbestverontreinigingen veroorzaakt door beschadigingen aan voorzien en/of onvoorzien asbest tijdens de uitvoering als gevolg van onzorgvuldig handelen van de aannemer zijn inclusief vertraging voor rekening van de aannemer

Om aannemer in staat te stellen om zorgvuldig te handelen stelt het Rijksvastgoedbedrijf asbestinformatie beschikbaar voor de objecten gerealiseerd voor 1994 middels o.a. asbestinventarisatierapporten.

Werkzaamheden kunnen alleen worden uitgevoerd door aannemer indien aannemer vooraf heeft kunnen vaststellen dat er asbestveilig gewerkt kan worden.

In één of meerdere van onderstaande gevallen moet contact opgenomen worden met een asbestdeskundige van het Rijksvastgoedbedrijf voor het bepalen van de juiste vervolgacties (onderzoek, saneringen etc.).

- Indien er geen asbestinformatie beschikbaar is en de aannemer heeft reden om aan te nemen dat er asbest in het werk aanwezig is.
- Indien aannemer vaststelt dat de beschikbare asbestinformatie niet aansluit bij de voorgenomen werkzaamheden.
- Indien aannemer voorafgaand en/of in het werk asbestverdacht materiaal onderkend welke niet staat beschreven in de beschikbare asbestinformatie.
- Indien de aannemer niet in staat is om met de beschikbare asbestinformatie vast te stellen dat er asbestveilig gewerkt kan worden.

Indien het vermoeden bestaat dat er asbest beschadigd of verstoord is, moet de aannemer:

- Stilleggen werkzaamheden en/of activiteiten in de nabijheid van het beschadigd of verstoord asbest.
- Mensen in de nabijheid van het beschadigd of verstoord asbest op veilige afstand brengen. Bij voorkeur in een andere ruimte.
- Indien mogelijk betreffende ruimte preventief afsluiten daarbij de inventaris met rust laten.
- Contact opnemen met opdrachtgever.

Het saneren en/of onderzoeken van asbest maakt geen onderdeel uit van de werkzaamheden van de aannemer.

2.6 Elektrotechnische werkzaamheden

Voor de volgens deze opdracht uit te voeren werkzaamheden aan elektrische installaties moet aannemer aan de opdrachtgever de wijze van bedrijfsvoering overleggen. Deze bedrijfsvoering moet in overeenstemming zijn met het gestelde in NEN 3140 en met in achtname van onderstaande uitgangspunten.

Installatieverantwoordelijkheid

De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de installatieverantwoordelijkheid van de objecten c.q. gebouwen die onderdeel vormen van deze opdracht. De namens de opdrachtgever aangewezen installatieverantwoordelijken worden voorafgaand aan de start van de uitvoering van de werkzaamheden aan aannemer bekend gesteld.

Werkverantwoordelijkheid

Alvorens met het werk te beginnen stelt de aannemer de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte van de functionaris(sen) die namens de aannemer als Werkverantwoordelijke(n) voor het werk is (zijn) aangewezen (voor 'kwaliteiten/kwalificaties' van deze functionaris(sen) zie paragraaf 2.14). De Werkverantwoordelijke(n) van de aannemer moeten in ieder geval voor start van de elektrotechnische werkzaamheden een bespreking houden met de Installatieverantwoordelijken van de opdrachtgever. Daarna moet er periodiek een voortgangsbespreking worden gehouden (4 maal per jaar).

NEN 3140-Inspecties

Bij NEN 3140-Inspecties van bestaande, niet te wijzigen elektrische installaties moet worden uitgegaan van de veiligheidsbepalingen die van kracht waren bij aanleg van de installatie. Tevens moeten aan deze elektrische installaties Inspecties worden uitgevoerd op basis van deze veiligheidsbepalingen. In de meetrapporten moet een duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen de resultaten op basis van "veiligheidsbepalingen jaar van aanleg" en "vigerende veiligheidsbepalingen".

Aanpassingen aan elektrische installaties moeten altijd worden overlegd met en zijn geaccordeerd door de betreffende installatieverantwoordelijke van de opdrachtgever.

NEN 3140-Inspecties moeten zowel bestaan uit visuele controles van de betreffende elektrotechnische installaties als Inspecties door metingen en/of beproevingen.

(Representatieve) Steekproeven zijn niet toegestaan.

Van de NEN 3140-Inspecties worden door de Opdrachtgever meetrapporten verlangd, waarin de resultaten van de NEN 3140-Inspecties zijn vastgelegd. Het Rijksvastgoedbedrijf hanteert een standaard format voor de rapportage van de NEN 3140-Inspecties (voorbeeld zie bijlage W.09). Voor aanvang werkzaamheden zal het definitieve format aangeboden worden aan de aannemer. De rapportages dienen conform het format ingediend te worden en volgens de beschrijving in paragraaf logboeken, inspectie -, keuringsdocumenten en tekeningen.

2.7 Ondergrondse kabels en leidingen

Het kan voorkomen dat aannemer ten behoeve van het uitvoeren van de werkzaamheden, aanvullende werkzaamheden, zoals graafwerkzaamheden moet verrichten. Aannemer zal in voorkomende gevallen de (graaf)werkzaamheden uitvoeren conform de CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'. Deze publicatie is verkrijgbaar bij Stichting CROW te Ede (www.crow.nl).

2.8 Explosieven

Het werkterrein is (deels) verdacht van de aanwezigheid van Conventionele Explosieven (CE). Voor soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede Conventionele Explosieven en de omvang van het verdacht gebied moet bij graafwerkzaamheden contract worden opgenomen met de toezichthouder.

2.9 Veiligheid op defensieobjecten

Op Defensie objecten vinden verschillende werkzaamheden plaats waar bij het uitvoeren van werkzaamheden rekening moet worden gehouden. Denk hierbij aan:

- het onderhoud aan vliegtuigen, boten en voertuigen;
- opslag en verwerking van munitie, brandstof en andere gevaarlijke stoffen; of
- het houden van schiet- en militaire oefeningen.

Ook beschikt defensie een aantal onderzoekruimtes, waar schadelijke dampen of stoffen kunnen vrijkomen.

Bij de aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris/beheerder van het object en gebouw moet altijd de uit te voeren werkzaamheden worden besproken, wie en hoe bereikbaar zijn voor noodgevallen, informeren of de werkzaamheden van Defensie risico's opleveren voor het uitvoeren van de werkzaamheden van de aannemer. Eventuele risico's moeten worden vermeld op de Keuringsdocumenten/werkrapporten.

De aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris/beheerder kan in overleg met de opdrachtgever werkzaamheden doen onderbreken en het personeel van de aannemer opdracht geven zich te verwijderen. De opdrachtgever en de aannemer zullen vervolgens overleggen over de verdere voortzetting van de werkzaamheden.

2.10 Veiligheid op vliegvelden

De aannemer draagt er zorg voor dat bij de uitvoering van het werk geen hinder wordt veroorzaakt aan het verkeer van vliegtuigen en overig verkeer in de ruimste zin des woord. Tevens draagt hij zorg dat de aanwijzingen van de opdrachtgever betreffende het gebruik van het terrein als vliegveld, alsmede de aanwijzingen betreffende de omleggingen van het verkeer, in verband met het gebruik van de start- en rolbanen, strikt worden opgevolgd door het onder hem ressorterend personeel.

In het kader van het vorenstaande moet de aannemer:

- zich elke morgen met de opdrachtgever in verbinding stellen voor het nemen van veiligheidsmaatregelen voor die dag;
- zoveel mogelijk het gebruik van de rolbanen vermijden;
- taxiënde vliegtuigen te allen tijde voorrang verlenen, waarbij een passeerruimte van ten minste 30 meter in acht moet worden genomen;
- naar aanwijzing van de opdrachtgever onderdelen van het werk afzetten en van een verlichting te voorzien:
 - op kruispunten van rolbanen en op door de opdrachtgever nader aan te wijzen wegen, waarvan bij het transport ten behoeve van het werk gebruik wordt gemaakt een werknemer met een rode vlag plaatsen;
 - gebruik maken voor het transport, nodig voor de werkzaamheden op het vliegveld en overige terreinen van nader door de opdrachtgever aan te wijzen wegen;
 - start- en rolbanen en andere wegen op de vliegbasis welke bij de uitvoering van het werk worden gebruikt, door vegen enz. zorgvuldig vrij houden van bouwstoffen als grond, beton, zand, puin enzovoort.

Alle rollend materieel wat zich binnen het start- en rijbaancomplex, c.q. het landingsterrein bevindt, zowel in als buiten gebruik, moet zijn voorzien van een vlag of zwaailicht volgens een door de opdrachtgever op te geven model. Op de startbanen en op een 150 meter brede strook

ter weerszijden van de startbanen mogen zich geen personen of voertuigen bevinden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgever.

De vorenstaande verplichtingen moeten door aannemer ter kennis worden gebracht aan het onder hem ressorterend personeel, ongeacht de duur van hun aanwezigheid.

In alle keten, loodsen en andere onderkomens alsmede in de voertuigen, welke bij aannemer op het vliegveld in gebruik zijn, moeten voor de duur van het werk afschriften van deze verplichtingen op een in het oog vallende plaats zichtbaar aanwezig zijn.

Ten aanzien van de indeling en het gebruik van het werkterrein gelden de volgende beperkingen:

- gieken van kranen e.d. moeten elke dag voor het einde van de werktijd worden gestreken.

In een start- en rolbanengebied moet aannemer ter stond zorgdragen voor het verwijderen van de vervuiling door bouwactiviteiten. Indien de aannemer een door de opdrachtgever gegeven opdracht of een aanwijzing van de Luchtverkeersleiding ten aanzien van het schoonmaken niet direct opvolgt kan de opdrachtgever deze werkzaamheden door Derden laten uitvoeren zonder dat hiervoor een in gebreke stelling nodig is, de daaraan verbonden kosten komen voor rekening van aannemer.

2.11 Veiligheid op schietterreinen

Aannemer moet dagelijks, voor de aanvang van de werkzaamheden of bij wijziging daarvan, overleg plegen met de opdrachtgever en/of de aangewezen/ verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris van het terrein, met betrekking tot de terreingedeelten waarop gewerkt kan worden.

De aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris kan verlangen dat bepaalde werkzaamheden buiten de schiet-uren moeten worden uitgevoerd. Gevonden munitie of mogelijk andere gevaarlijke stoffen niet aanraken en onmiddellijk de aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris waarschuwen.

De aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris kan in overleg met de opdrachtgever werkzaamheden doen onderbreken en het personeel opdracht geven zich te verwijderen. De onvermijdbare kosten hierbij worden verrekend.

Aannemer brengt de geldende veiligheidsmaatregelen ter kennis van al het personeel dat ten behoeve van het werk voor de aannemer op het terrein werkzaam is.

2.12 Veiligheid op brandstof- en munitiecomplexen

Aannemer moet ten minste twee dagen voor de aanvang van de werkzaamheden op een munitiecomplex-, brandstofdepot overleg plegen met de opdrachtgever en/of de beheerder van het depot of complex over de geldende richtlijnen en veiligheidsbepalingen.

Het met brandstoffen of smeermiddelen bijvullen van machines mag uitsluitend plaatsvinden op de daartoe door de beheerder aan te wijzen plaatsen.

De aannemer brengt de geldende richtlijnen en veiligheidsmaatregelen ter kennis van al het personeel dat ten behoeve van het werk voor de aannemer op het terrein werkzaam is.

Roken en/of het gebruik van open vuur op het gehele complex is verboden, m.u.v. de daarvoor aangewezen plaatsen.

Het gebruik van mobiele telefoons en of navigatieapparatuur is verboden. Voertuigen en gemotoriseerd bouw materieel, anders dan met dieselmotoren, zijn verboden.

2.13 Ter beschikking stellen van energie en water

De kosten voor het verbruik van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie zijn voor rekening van de opdrachtgever. aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade ontstaan ten gevolge van storingen in de levering van water, van gas en/of van elektrische energie, van welke aard dan ook. De elektrische energie mag niet worden aangewend voor het verwarmen, c.q. droogstoken van het werk.

2.14 Gekwalificeerde bedrijven en werknemers

2.14.1 Algemeen

De in te zetten medewerkers moeten beschikken over de kwaliteiten en kwalificaties welke nodig zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden. Dit geldt ook voor de in te zetten werknemers van onderaannemers.

Aannemer moet voor elke persoon die in opdracht van aannemer werkzaam is, een overzicht aanleveren waaruit blijkt dat er wordt beschikt over de kwaliteiten, kwalificaties, diploma's, certificaat/bewijs van vakbekwaamheid en aantoonbare ervaring op naam van deze werknemers welke nodig zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden.

Voor het oplossen van storingen moet een allround monteur worden ingezet welke voldoende kennis heeft voor het opheffen van de storing.
Aannemer moet in het bezit zijn van een VCA* of VCA**certificaat. Zijn medewerkers moeten eveneens in het bezit zijn van een B-VCA certificaat en zijn leidinggevende van een VCA certificaat (VOL).

2.14.2 NEN3140-Inspecties

NEN 3140-Inspecties volgens paragraaf 4.2.1.1-A moeten worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven in het bezit van "SCIOS Scope 8 Elektrotechnische Installaties", afgegeven door een certificatie instelling die geaccrediteerd is door de Raad van Accreditatie (RvA) of gelijkwaardig.

2.14.3 Elektrotechnisch werkzaamheden

Werkverantwoordelijke(n) moet(en) beschikken over de persoonscertificering volgens de Stichting Persoonscertificatie Energietechniek (STIPEL), specifiek het certificatieschema 'Installatie-/ Werkverantwoordelijke Laagspanning (IV-LS en WV-LS)'.

Deze Werkverantwoordelijke(n) is (zijn) namens de aannemer verantwoordelijk voor de overige door de aannemer in te zetten functionaris(sen) voor de uitvoering van elektrotechnische werkzaamheden.

Deze overige functionarissen van de aannemer die werkzaamheden uitvoeren aan elektrische installaties moeten tenminste zijn aangewezen als Vakbekwaam Persoon Laagspanning en beschikken over de persoonscertificering volgens STIPEL, specifiek het certificatieschema 'Vakbekwaam Persoon Laagspanning (VP-LS)'.

De aanwijzingen en persoonscertificeringen van de functionarissen van de aannemer moeten na opdracht en voor aanvang van de werkzaamheden worden overlegd aan de opdrachtgever (voor format werkverantwoordelijkheid zie Bijlage W.08).

2.14.4 Onderaannemers

Aannemer moet de werkzaamheden van zijn onderaannemers, leveranciers, etc, coördineren en op de werklocatie zorgen voor begeleiding. Het is niet toegestaan dat onderaannemers ook onderaannemers inhuren.

2.14.5 Bundel specifieke kwalificaties

Zo verplicht het RVB ook dat het aanspreekpunt en contactpersoon voor wat betreft de werkzaamheden minimaal een opleiding gevolgd heeft waaruit blijkt dat deze persoon voldoende kennis en aantoonbare ervaring en dit door middel van een diploma kan aantonen.

2.15 Opdrachten en verzoeken vanuit lokale Gebruikers

Aannemer voert uitsluitend opdrachten uit in opdracht van de opdrachtgever.

Indien er door de aannemer in opdracht van lokale vertegenwoordigers of andere derden opdrachten of werkzaamheden worden uitgevoerd zonder dat hierover vooraf overleg is geweest met de regionaal contactpersoon van de opdrachtgever kunnen de door de aannemer gemaakte kosten **niet** gedeclareerd worden.

3 Terreinverlichtings- en Verkeerslichtinstallatie

3.1 Terreinverlichtingsinstallatie

3.1.1 Terreinverlichtingsinstallatiesoorten

De onderstaande terreinverlichtingssoorten, niet uitputtend beschreven, vallen onder het beheer van het Rijksvastgoedbedrijf en maken mede deel uit van de omvang van de werkzaamheden:

- Terreinverlichting, denk aan:
 - Toegangspoortverlichting;
 - Laad- en los verlichting;
 - Platformverlichting;
 - Wegverlichting;
 - Parkeerverlichting;
 - Sportveldverlichting;
 - Steigerverlichting.

- Verdeelinrichtingen/besturings-verdeelinrichtingen:
 - Verdeelinrichting in gebouwen;
 - Verdeelinrichting in terrein.

3.1.2 Werkzaamheden op hoofdlijnen

In aanvulling op art. 1 van de raamovereenkomst geldt dat de scope van de opdracht bestaat uit de volgende soorten werkzaamheden:

1. Preventief onderhoud
 - a. Inspectie van de volledige terreinverlichting conform de NEN 3140, 1 keer in de 6 jaar (1x per contractperiode);
 - b. Onderhoud en reinigen verdeelinrichting terreinverlichting in gebouw, 1 keer in de 6 jaar (1x per contractperiode);
 - c. Onderhoud en reinigen verdeelinrichting terreinverlichting in terrein, 1 keer per 6 jaar (1x per contractperiode);
 - d. Onderhoud en reinigen armaturen en lichtmasten terreinverlichting, 1 keer per 2 jaar;
 - e. Onderhoud van draaiende delen van een verdeelinrichting en de mastluiken in de masten van de terreinverlichting, 1 keer in de 6 jaar (1x per contractperiode);
 - f. Stabiliteitsmeting, 1 keer per jaar (steekproefsgewijs 5% van het totaal per jaar);
 - g. Schouwen van de terreinverlichtingsinstallatie, 1 keer per jaar.
2. Correctief onderhoud
 - a. Het verhelpen van storingen, spoedeisende en hinderlijke storingen;
 - b. Herstellen van manco's (herstellen van tekortkomingen in de installaties voorkomend uit het onderhoud);
 - c. Storingstelefoon; 24 uur, 7 dagen per week telefonische bereikbaarheid voor melding storingen en het verhelpen van storingen.

Toelichting samenhang Storingsproces

Binnen de Defensieorganisatie is een storingsdienst (SDD).

De SDD wordt opgeroepen om storingen te onderzoeken, het probleem te lokaliseren en tot functieherstel over te gaan.

De SDD wordt ondersteund door de aannemer van de Raamovereenkomst Eerstelijns storingsopvolging en kleine opdrachten.

Uw expertise kan worden ingeroepen voor zowel functie- als definitief herstel (technisch gereed). Afhankelijk van de benodigde technische expertise van het uit te voeren herstel zal deze oproep op één van de twee hierna benoemde manieren worden ingestoken:

1. U wordt opgeroepen middels een storingsmelding. U dient hierbij te handelen volgens de werkschrijving.
2. U krijgt een herstelopdracht om de storing definitief op te lossen en de installatie technisch gereed te melden.

Het is tevens mogelijk dat u direct opgeroepen wordt voor het herstel van een eerstelijns storing, waarbij de SDD of de aannemer van de Eerstelijns storingsopvolging geen functie herstel heeft kunnen doen of niet is betrokken bij de storing. In eerste instantie zal dit sporadisch voorkomen. Gedurende de looptijd van de Raamovereenkomst kunnen eerstelijns storingen permanent bij uw organisatie belegd worden.

3.2 Verkeerslichtinstallaties

3.2.1 Verkeerslichtinstallaties

De onderstaande installaties, niet uitputtend beschreven, vallen onder het beheer van het Rijksvastgoedbedrijf en maken mede deel uit van de omvang van de werkzaamheden:

- Verkeerslichtinstallatie, denk aan:
 - Regelcomputer en behuizing;
 - Masten, zweepmasten, portalen;
 - Verkeerslantaarns;

- Detectoren (lussen in wegdek);
- Kabels en leidingen.

3.2.2 Werkzaamheden op hoofdlijnen

In aanvulling op art. 1 van de raamovereenkomst geldt dat de scope van de opdracht bestaat uit de volgende soorten werkzaamheden:

1. Preventief onderhoud
 - a. Controle verkeerslichtinstallatie, 1 keer per jaar;
 - b. Inspectie van de kabels en leidingen conform de NEN 3140, 1 keer in de 6 jaar.
2. Correctief onderhoud
 - a. Het verhelpen van storingen, spoedeisende en hinderlijke storingen;
 - b. Herstellen van manco's (herstellen van tekortkomingen in de installaties voorkomend uit het onderhoud);
 - c. Storingstelefoon; 24 uur, 7 dagen per week telefonische bereikbaar voor melding storingen en het verhelpen van storingen.

Zie toelichting samenhang Storingsproces in 3.1.

4 Beschrijving werkzaamheden

Dit hoofdstuk geeft een nadere beschrijving van de werkzaamheden welke staan omschreven in de Keuringsplannen.

4.1 Informatieverstrekking naar de Aannemer

Het inspecteren en onderhouden van terreinverlichtingsinstallaties op defensieterreinen, zoals aangegeven in componentenlijst.

De aannemer moet de werkzaamheden zodanig uitvoeren zodat de terreinverlichtingsinstallaties op een bedrijfsvaardig niveau blijven en veilig zijn in gebruik.

Van de beschreven installaties zijn Componentenlijsten beschikbaar. In deze lijsten is de beschikbare informatie van de installaties opgenomen. Deze lijsten worden digitaal beschikbaar gesteld.

Indien beschikbaar kunnen tijdens de uitvoering van deze overeenkomst tekening(en) op aanvraag worden geleverd door het RVB, waarop zijn aangegeven de installaties.

Bij aanvang van de werkzaamheden worden de terreinplattegronden en verdeelschema's digitaal (pdf+dwg) beschikbaar gesteld.

Op deze plattegronden zijn de locaties van de lichtmasten en de verdeelinrichtingen aangegeven. De masten zijn genummerd. Deze nummering is terug te vinden als code op de componentenlijst.

De aannemer verstrekt aan de opdrachtgever eens per jaar, rond augustus, de digitale tekeningen in autocad versie 2016 aan de opdrachtgever.

Niet van alle gebouwen of installaties zijn tekeningen aanwezig. Van elk gebouw is wel een basis plattegrond beschikbaar. Van de terreinen is een tekening beschikbaar van de aanwezig infra inclusief leidingen en kabels.

Van de monteur op locatie wordt verwacht dat hij de basisplattegronden heeft ingeladen op een laptop, Chromebook of tablet. Hierdoor heeft hij alle basisplattegronden beschikbaar.

Indien aannemer constateert dat installaties niet zijn opgenomen in de componentenlijst, zal in overleg met de Opdrachtgever worden bepaald of het onderhoud-/ inspectiewerkzaamheden als meerwerk worden opgedragen en verrekend overeenkomstig het prijzenboek.

Een installatie kan zijn opgenomen in de componenten lijst en niet terugkomen in het keuringsplan. Deze installatie is bij derden in onderhoud, ingepland in ander keuringsjaar (meerjarige onderhoudsfrequentie) of is buiten bedrijf.

Eventuele mutaties van de installaties moeten door aannemer in de tekeningen worden verwerkt. Indien van een gebouw of terrein, waar beschreven werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, geen tekening aanwezig is, kan aannemer opdracht krijgen voor het maken van tekeningen. In hoofdstuk 7 wordt beschreven hoe het tekenwerk wordt verrekend.

NEN 3140-inspecties, volgens paragraaf 4.2.1.1-A, moeten 1 keer in de zes jaar worden uitgevoerd. Deze werkzaamheden moeten gelijkmatig verdeeld over de contractperiode plaats vinden.

Voor aanvang van de werkzaamheden voor jaar x ontvangt aannemer een keuringsplan waarin het preventief onderhoud, inspectie en keuring van de installaties is opgenomen. Een keuringsplan wordt per jaar verstrekt. Bijlage keuringsplan.

4.2 Terreinverlichtingsinstallaties

Deze paragraaf geeft een nadere beschrijving van de werkzaamheden.

4.2.1 Preventief onderhoud (PO)

4.2.1.1 Uitvoering werkzaamheden terreinverlichtingsinstallaties

De aannemer moet de onderstaande werkzaamheden, conform het keuringsplan uitvoeren:

4.2.1.1-A T1 inspectie terreinverlichtingsinstallatie NEN3140 (frequentie 1 maal per 6 jaar)

Werkomschrijving:

Het inspecteren van de terreinverlichtingsinstallatie, omvat de volgende werkzaamheden:

- Toetsing van de kwaliteit van de terreinverlichtingsverdeelinrichtingen:
 - Juistheid groepenverklaringen en installatieschema's;
 - Voldoende verlichting c.q. noodverlichting (betreft de ruimten c.q. kabelverdeelkasten die als locatie fungeren voor opstelling van de terreinverlichtingsverdeelinrichtingen);
 - Bereikbaarheid van schakelaars en beveiligingscomponenten;
 - Kast- en groepenaanduidingen;
 - Fase-, nul-, en aarde (of PEN) coderingen;
 - Klemcoderingen;
 - Onderlinge scheiding van aansluitklemmen voor verschillende stroom- en spanningssoorten;
 - Benodigde scheiders om verdeelinrichting spanningsloos te maken;
 - Toegankelijkheid (voldoende vrije ruimte en/of vluchtwegen);
 - Vuil, stof, vocht e.d. die de werking negatief beïnvloeden of brand veroorzaken;
 - Aanwezigheid van vochtwerende korrels, in de fundatiesokkel;
 - Juiste invoering van de kabels en leidingen;
 - Kijkglasjes aanwezig in de zekeringhouders;
 - Zekeringen en passchroeven vrij van inbrand verschijnselen;
 - Afschermpunten aanwezig;
 - Juiste toepassing componenten m.b.t. uitwendige invloeden;
 - Beschermings- en aardleidingen op zichtbare aanwezigheid en/of goede staat;
 - Metalen kasten, deksels en deuren voorzien van beschermingsleiding waar deze verplicht zijn;
 - Niet afschakelbare actieve delen goed afgeschermd en/of voorzien van coderingen "vreemde spanning";
 - Verschijnselen die op een (te) hoge temperatuur wijzen;
 - Staat van onderhoud van schakelaars, relais, wandcontactdozen etc.;
 - Juiste keuze en instelling van beveiligingstoestellen tegen overstroom;
 - Testen aardlekschakelaar(s) indien aanwezig;
 - Meting van de aardverspreidingsweerstand;
 - Meting van de circuitweerstand tussen fase(n) en nul;
 - Meting van de inwendige weerstanden tussen de fases onderling;
 - Meting van de isolatieweerstand van de terreinbekabeling;
 - Selectiviteit toegepaste overstroombeveiligingen;
 - Afdichting van kabelinvoeringen.

Voorts dienen (terreinverlichtings)verdeelinrichtingen met de hierin aanwezige aansluitingen en componenten, te worden geïnspecteerd op ontoelaatbare warmteontwikkeling met behulp van infraroodthermografie. Van elke (terreinverlichtings)verdeelinrichting dienen warmtebeelden te worden gemaakt; foto's van deze warmtebeelden dienen in het keuringsdocument te worden opgenomen. Indien

verdachte temperatuursverhogingen worden geconstateerd dan moet duidelijk de aard van de temperatuuroverschrijding zichtbaar zijn en worden vastgelegd conform de NPR 8040-1:2013.

Als de temperatuurverhoging dusdanig hoog is, dat de bedrijfsvoering in gevaar komt, moet deze als minimaal categorie C2 risico worden afgehandeld. Met 'hoog' wordt bedoeld, het zien van 'hotspots'.

- Controle type en kwaliteit kabels van en naar terreinverlichtingsverdeelinrichtingen en lichtmasten:
 - Controle van type kabels vanaf de terreinverlichtingsverdeelinrichtingen naar de lichtmasten en tussen de lichtmasten onderling; Dit vermelden in de kolom "Opmerkingen" van Bijlage F (volgt na opdrachtverstrekking);
 - Meting isolatieweerstanden van de bekabeling (uitgangspunt 5 aangaande kabels, lees "groepen", per terreinverlichtingsverdeelinrichting; bij elke laatste lichtmast van de groep moet worden gemeten);
 - Meting uitschakeltijden distributiegroepen en eindgroepen (zijnde de aangesloten lichtmasten).
- Controle kwaliteit lichtmasten op de volgende punten:
 - Bescherming tegen directe aanraking;
 - Bereikbaarheid voor onderhoud en inspecties;
 - Bevestiging elektrisch materieel en aansluitleidingen;
 - Beschadigingen en/of mechanische gebreken van lichtmasten c.a. en elektrisch materieel;
 - Scheefstand;
 - Vuil, stof e.d. die de werking negatief beïnvloed of brand veroorzaken;
 - Omgevingscondities (bomen, struiken, obstakels e.d.) die de functionaliteit van lichtbronnen negatief beïnvloeden;
 - Verschijnselen die op hoge temperaturen wijzen;
 - Elektrisch materieel en aansluitleidingen in overeenstemming met de doorsnede i.v.m. nominale stroom;
 - Zichtbare onderbreking van de beschermings- en aardleidingen;
 - Beveiligingstoestel op keuze en instelling;
 - Controle codering mastnummering op basis van door de Opdrachtgever te verstrekken tekeningen;
 - Zichtbaar maken van het mastnummer.

De inspectiefrequentie moet bepaald worden aan de hand van de NEN3140, en moet als deze korter is dan 6 jaar, in overleg met de opdrachtgever, herhaald worden in dit contract.

Risico codes C1, C2 en C3

Algemeen

In de rapportage moeten alle geconstateerde risico's, met bijbehorende risicocode, puntsgewijs worden omschreven per installatieonderdeel. Tevens moet in deze bijlage foto's toegevoegd worden van de herstelde onderdelen.

C1: Onaanvaardbaar risico is reeds nu aanwezig

Handelend optreden

Bij een gebrek geclassificeerd met C1 moet altijd handelend opgetreden worden. Dat moet in alle gevallen bestaan uit het treffen van een maatregel die voorkomt, dat het gevaar dat verband houdt met het gebrek zich verwezenlijkt. Na het handelend optreden kan het herstel van het gebrek worden opgenomen in Meldingsformulier Onveilige Situatie (Bijlage W.15) van deze overeenkomst.

Handelend optreden bij het constateren van een C1 fout:

- 1 Installatieverantwoordelijke, telefonische informeren;
- 2 Mail de foto's met de gebreken van de C1 fout naar de installatieverantwoordelijke;
- 3 Dezelfde dag de fout herstellen;
- 4 Lukt herstel niet op dezelfde dag, dan in overleg met de installatieverantwoordelijke de installatie afschakelen en veiligstellen.;

- 5 Borden plaatsen verboden in te schakelen;
- 6 Gebruiker informeren;
- 7 Overleg met de installatieverantwoordelijke wanneer herstel plaats vindt.

Deze code gebruiken om aan te geven dat er een onaanvaardbaar risico aanwezig is en dat onmiddellijke actie nodig is om het onaanvaardbaar risico weg te nemen. Bij deze gebreken zijn personen die de installatie gebruiken in gevaar.

De contactpersoon en de installatieverantwoordelijke van het Rijksvastgoedbedrijf voor de inspectie moet direct op de hoogte worden gesteld van het aanwezige risico en dat tijdelijke maatregelen noodzakelijk zijn om het gevaar effectief weg te nemen totdat het gebrek permanent hersteld is. De inspecteur wacht niet totdat hij het rapport gereed heeft, maar brengt de installatieverantwoordelijke direct op de hoogte o.a. via het Meldingsformulier Onveilige Situatie (Bijlage W.15).

Het Meldingsformulier wordt door de inspecteur tevens voorzien van foto's van de betreffende situatie, zodat de installatieverantwoordelijke adequate maatregelen kan treffen om de situatie op te (laten) heffen. Deze zelfde foto's worden gebruikt bij het invullen van het Herstelpunten rapport. De C1 moeten door de aannemer van deze werkomschrijving direct opgelost worden.

De C1 codes komen niet terug in het inspectierapport.

C2: Onaanvaardbaar risico is na voorzienbare gebeurtenis aanwezig

Deze code gebruiken om aan te geven dat een geobserveerd gebrek geen onaanvaardbaar risico oplevert ten tijde van de inspectie, maar voor onmiddellijk gevaar zorgt na het optreden van een voorzienbare gebeurtenis. Een voorzienbare gebeurtenis kan zijn:

- 1 Een voorspelbaar gebruik van de installatie, bijvoorbeeld het plegen van onderhoud.
- 2 Het verstrijken van tijd, waardoor bijvoorbeeld schade erger wordt.

Van deze situaties maakt de inspecteur foto's die gebruikt worden bij het invullen van Herstelpunten rapport.

De C2 codes komen terug in het inspectierapport met daarbij het advies voor een maximale hersteldatum. Deze hersteldatum moet afgestemd zijn met de installatieverantwoordelijke. Zonder afstemming, stelt de installatieverantwoordelijke deze hersteldatum vast. De in het rapport voorkomende codes C2, mogen een goedkeuring niet in de weg staan.

Hiertoe moet tevens separaat van het rapport een raming toegevoegd worden van het betreffende advies voor het verhelpen van het onaanvaardbare risico.

C3: Verbetering aanbevolen

Deze code gebruiken om aan te geven dat een geobserveerd gebrek weliswaar geen potentieel onaanvaardbaar risico oplevert, maar dat verbetering leidt tot een substantiële verhoging van de veiligheid van de installatie.

De C3 codes aangeven in het inspectierapport en vermelden dat verbetering leidt tot een substantiële verhoging van de veiligheid (van het gebruik) van de installatie. Hiertoe moet tevens separaat van het rapport een raming toegevoegd worden van het betreffende advies voor de verbetering.

4.2.1.1-B T2a Onderhoud en reinigen verdeelinrichting terreinverlichting in gebouw (frequentie 1 maal per 6 jaar)

Werkomschrijving:

Het preventief onderhouden van de terreinverlichtingsinstallatie, omvat de volgende werkzaamheden:

- Het 1 maal gedurende de contractperiode (6 jaar) reinigen verdeelinrichtingen van de terreinverlichting, opgesteld in de gebouwen en wel zodanig dat een gelijkmatige verdeling ontstaat van deze werkzaamheden over de gehele contractperiode.

4.2.1.1-C T2b Onderhoud en reinigen verdeelinrichting terreinverlichting in terrein (frequentie 1 maal per jaar)

Werkomschrijving:

Het preventief onderhouden van de terreinverlichtingsinstallatie, omvat de volgende werkzaamheden:

- Het jaarlijks reinigen verdeelinrichtingen van de terreinverlichting.

4.2.1.1-D T2c Onderhoud en reinigen armaturen en lichtmasten (frequentie 1 maal per 2 jaar)

Werkomschrijving:

Het preventief onderhouden van de terreinverlichtingsinstallatie, omvat de volgende werkzaamheden:

- Het nat reinigen (met schoonmaakmiddel) van de kappen van alle armaturen, zowel inwendig als uitwendig; met uitzondering inwendig van LED armaturen;
- Het reinigen van LED armaturen met een stofdoek;
- Het reinigen van de bovenkant van alle armaturen;
- Het reinigen van de spiegels van alle armaturen, volgens voorschriften van de fabrikant;
- Het reinigen van de masten;
- Het richten van de masten en de daarop gemonteerde armaturen.

Alle verlichting aan de gebouwen die onderdeel zijn van de terreinverlichting vallen onder dit contract met uitzondering van de verlichting die bedoeld zijn als noodverlichting. Deze armaturen vallen onder een ander servicecontract

4.2.1.1-E T2d Onderhoud draaiende delen verdeelinrichting en mastluiken terreinverlichting (frequentie 1 maal per 6 jaar)

Werkomschrijving:

Het preventief onderhouden van de terreinverlichtingsinstallatie, omvat de volgende werkzaamheden:

- Het 1 maal gedurende de contractperiode reinigen en invetten met kopervet van de draaibare delen van de terreinverlichtingsverdeelinrichtingen opgesteld in de terreinen en van de mastluiken in de lichtmasten en wel zodanig dat een gelijkmatige verdeling ontstaat van deze werkzaamheden over de gehele contractperiode. Het reinigen en invetten c.q. oliën van genoemde componenten moet geschieden conform de gestelde eisen van de fabrikant/leverancier.

4.2.1.1-F T3 Stabiliteitsmeting (frequentie 1 maal per 6 jaar)

Werkomschrijving:

Voor 5%, steekproefsgewijs, van het totale aantal lichtmasten rekening te worden gehouden met uitvoeren van stabiliteitsmetingen. Deze metingen moeten per object geclusterd uitgevoerd worden.

De metingen dienen te worden uitgevoerd als zogenaamde niet-destructieve stabiliteitsmetingen met zowel een statische- als daaropvolgend een dynamische meting, alsmede dynamische rotatie op de lichtmast.

De gehele lichtmast, inclusief uitlegger, zowel boven als onder het maaiveld moet worden gemeten.

Er moet duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen grondverplaatsing en mastvervorming.

De meetresultaten dienen een duidelijk netto buigmoment en torsie van de lichtmasten aan te geven door middel van 2 onafhankelijke meetpunten.

De volgende gebreken dienen te worden gemeten:

- plastische vervorming;
- scheurvorming;
- overmatige torsie;
- loszittende delen;
- zwakke fundatie.

Op basis van de meetresultaten moet het meetbedrijf de betrouwbaarheid en stabiliteit van de goedgekeurde lichtmasten (inclusief uitlegger) te garanderen voor een periode van 6 jaar. De benodigde onderliggende berekeningen dienen te worden uitgevoerd op basis van de NEN-EN 40.

4.2.1.1-G T4 Schouwen terreinverlichtingsinstallatie (1 maal per jaar, in de maanden april tot en met augustus)

Werkomschrijving:

Het schouwen van de terreinverlichtingsinstallatie, omvat de volgende werkzaamheden:

- Aan alle terreinverlichtingsinstallaties dienen schouwingen te worden uitgevoerd. Tijdens de schouwingen moet het functioneren van de lamp worden gecontroleerd. De aannemer moet uiterlijk 1 week na de schouwingen een rapportage overleggen aan de opdrachtgever met daarin opgenomen de geconstateerde gebreken die tijdens de schouwingen zijn geconstateerd (o.a. vermelding van object, lichtmastnummer, locatie van de lichtmast en aard van de geconstateerde gebreken).

4.3 Verkeerslichtinstallaties

Deze paragraaf geeft een nadere beschrijving van de werkzaamheden.

4.3.1 Preventief onderhoud (PO)

4.3.1.1 Uitvoering werkzaamheden verkeerslichtinstallaties

De Aannemer moet de onderstaande werkzaamheden, conform het Keuringsplan en de CROW-Kennismodule Verkeersmanagement uit voeren:

4.3.1.1-A V1 controle verkeerslichtinstallatie (frequentie 1 maal per jaar)

Werkomschrijving:

Het controleren van de complete verkeerslichtinstallatie, bestaande uit:

- De regelaar, bestaande uit:
 - Elektriciteitsvoorziening en noodstroomvoorziening;
 - Communicatievoorziening;
 - Aansluitklemmen voor kabels;
 - Bedieningspaneel;
 - Regelcomputer;
 - Systeembewaking zoals detectiebewaking en roodlichtbewaking.
- De masten, zweepmasten en portalen, bestaande uit:
 - De fundering;
 - De stalenonderdelen;
 - De verbindingen.
- De verkeerslantaarn, bestaande uit:
 - De lampen;
 - De afdekgelazen;
 - De armaturen.
- Het toetsen van de kwaliteit van de kabels en leidingen, conform de NEN 3140, bestaande uit:
 - Juistheid (installatie)schema's;
 - Bereikbaarheid van schakelaars en beveiligingscomponenten;
 - Kast- en groeppenaanduidingen;
 - Fase-, nul-, en aarde (of PEN) coderingen;
 - Klemcoderingen;
 - Onderlinge scheiding van aansluitklemmen voor verschillende stroom- en spanningssoorten;
 - Benodigde scheiders om regelaar spanningsloos te maken;
 - Toegankelijkheid (voldoende vrije ruimte en/of vluchtwegen);
 - Vuil, stof, vocht e.d. die de werking negatief beïnvloeden of brand veroorzaken;
 - Aanwezigheid van vochtwerende korrels, in de fundatiesokkel;
 - Juiste invoering van de kabels en leidingen;
 - Afschermplaten aanwezig;
 - Juiste toepassing componenten m.b.t. uitwendige invloeden;
 - Beschermings- en aardleidingen op zichtbare aanwezigheid en/of goede staat;

- Metalen kasten, deksels en deuren voorzien van beschermingsleiding waar deze verplicht zijn;
- Niet afschakelbare actieve delen goed afgeschermd en/of voorzien van coderingen "Vreemde spanning";
- Verschijnselen die op een (te) hoge temperatuur wijzen;
- Staat van onderhoud van schakelaars, relais, wandcontactdozen etc.;
- Meting van de isolatieweerstand van de terreinbekabeling;
- Afdichting van kabelinvoeringen.

Risico codes C1, C2 en C3

Algemeen

In de rapportage moeten alle geconstateerde risico's puntsgewijs worden omschreven per installatieonderdeel. In een bijlage moeten alle risico's worden opgesomd met bijhorende risicocode.

Tevens in deze bijlage foto's toevoegen van de herstelde onderdelen.

C1: Onaanvaardbaar risico is reeds nu aanwezig

Handelend optreden

Bij een gebrek geclassificeerd met C1 moet altijd handelend opgetreden worden. Dat moet in alle gevallen bestaan uit het treffen van een maatregel die voorkomt, dat het gevaar dat verband houdt met het gebrek zich verwezenlijkt. Na het handelend optreden kan het herstel van het gebrek worden opgenomen in Meldingsformulier Onveilige Situatie (Bijlage W.15) van deze overeenkomst.

Handelend optreden bij het constateren van een C1 fout:

- 1 Installatieverantwoordelijke telefonische informeren;
- 2 Mail de foto's met de gebreken van de C1 fout naar de installatieverantwoordelijke;
- 3 Dezelfde dag de fout herstellen;
- 4 Lukt herstel niet op dezelfde dag, dan in overleg met de installatieverantwoordelijke installatie afschakelen en veiligstellen;
- 5 Borden plaatsen verboden in te schakelen;
- 6 Gebruiker informeren;
- 7 Overleg met de installatieverantwoordelijke wanneer herstel plaats vindt.

Deze code gebruiken om aan te geven dat er een onaanvaardbaar risico aanwezig is en dat onmiddellijke actie nodig is om het onaanvaardbaar risico weg te nemen. Bij deze gebreken zijn personen die de installatie gebruiken in gevaar.

De contactpersoon en de installatieverantwoordelijke van het Rijksvastgoedbedrijf voor de inspectie moet direct op de hoogte worden gesteld van het aanwezige risico en dat tijdelijke maatregelen noodzakelijk zijn om het gevaar effectief weg te nemen totdat het gebrek permanent hersteld is. De inspecteur wacht niet totdat hij het rapport gereed heeft, maar brengt de installatieverantwoordelijke direct op de hoogte o.a. via het Meldingsformulier Onveilige Situatie (Bijlage W.15).

Het meldingsformulier wordt door de inspecteur tevens voorzien van foto's van de betreffende situatie, zodat de installatieverantwoordelijke adequate maatregelen kan treffen om de situatie op te (laten) heffen. Deze zelfde foto's worden gebruikt bij het invullen van het Herstelpunten rapport (Bijlage W.16). De C1 moeten door de aannemer van deze werkschrijving direct opgelost worden.

De C1 codes komen niet terug in het inspectierapport.

C2: Onaanvaardbaar risico is na voorzienbare gebeurtenis aanwezig

Deze code gebruiken om aan te geven dat een geobserveerd gebrek geen onaanvaardbaar risico oplevert ten tijde van de inspectie, maar voor onmiddellijk gevaar zorgt na het optreden van een voorzienbare gebeurtenis. Een voorzienbare gebeurtenis kan zijn:

- 1 Een voorspelbaar gebruik van de installatie, bijvoorbeeld het plegen van onderhoud.
- 2 Het verstrijken van tijd, waardoor bijvoorbeeld schade erger wordt.

Van deze situaties maakt de inspecteur foto's die gebruikt worden bij het invullen van Herstelpunten rapport (Bijlage W.16).

De C2 codes komen terug in het inspectierapport met daarbij het advies voor een maximale hersteldatum. Deze hersteldatum moet afgestemd zijn met de installatieverantwoordelijke. Zonder afstemming, stelt de installatieverantwoordelijke deze hersteldatum vast. De in het rapport voorkomende codes C2, mogen een goedkeuring niet in de weg staan.

Hiertoe moet tevens separaat van het rapport een raming toegevoegd worden van het betreffende advies voor het verhelpen van het onaanvaardbare risico.

C3: Verbetering aanbevolen

Deze code gebruiken om aan te geven dat een geobserveerd gebrek weliswaar geen potentieel onaanvaardbaar risico oplevert, maar dat verbetering leidt tot een substantiële verhoging van de veiligheid van de installatie.

De C3 codes aangeven in het inspectierapport en vermelden dat verbetering leidt tot een substantiële verhoging van de veiligheid (van het gebruik) van de installatie. Hiertoe moet tevens separaat van het rapport een raming toegevoegd worden van het betreffende advies voor de verbetering.

4.3.2 Aanvullende voorwaarden

4.3.2.1 Veiligheid bij uit te voeren werkzaamheden

Tijdens de uit te voeren werkzaamheden dienen voorzorgsmaatregelen te worden getroffen om te waarborgen dat de werkzaamheden geen gevaar opleveren voor mensen of levende have en geen schade veroorzaakt aan eigendommen en materieel, ook bij een defect in een stroomketen. Voor de te treffen maatregelen zie o.a. NEN 3140.

Werkzaamheden op hoogte, bijvoorbeeld met een hoogwerker moeten veilig gebeuren en moeten minimaal met 2 personen uitgevoerd te worden.

Op wegen moet er een afzetting gemaakt worden volgens het handboek wegafzettingen CROW 96B. Voordat tot het opbreken van de wegverharding wordt overgegaan, moet de omtrek van het werk met een deugdelijke afzetting worden afgesloten; deze afzetting moet in goede staat worden gehouden en ook 's nachts goed zichtbaar worden gemaakt door middel van verlichting en/of reflecterende afzettingsmaterialen.

Bij graafwerkzaamheden moet conform de WION een KLIC-melding gedaan worden en moet de IV-er gevraagd worden voor aanvullende informatie.

Ten gevolge van graafwerkzaamheden/ondergrondse storing moet door de zorg van de aannemer rekening worden gehouden met de circulatie van het verkeer. Steeds moet in dit verband de doorstroom worden gegarandeerd en mogen geen delen van het terrein/wegen onbereikbaar worden door de aanleg van de ondergrondse bekabeling/ondergrondse storingsen. Tijdens de werkzaamheden moeten het personeel duidelijk gekleed zijn in de bedrijfskleding van de aannemer met de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen volgens zijn aanwijzing. Duidelijk behoren de benodigde passen van het object zichtbaar gedragen te zien zijn.

Het personeel van de aannemer moet zich bewust zijn dat op sommige objecten/terreinen, plaatsen zijn waar het personeel niet mag komen of strikt onder begeleiding mag betreden.

Een V&G risico inventarisatie moet plaatsvinden. Het verzorgen van een werkinstructie en het uitvoeren van een LMRA. De gegevens worden bij oplevering van het project digitaal verstrekt aan het Rijksvastgoedbedrijf.

4.3.2.2 Materialen

De aannemer zal voor het preventief onderhoud defecte onderdelen vervangen door originele onderdelen van hetzelfde fabricaat en type, of gelijkwaardig, rekening houdend met circulariteit en duurzaamheid.

In geval een onderdeel niet meer leverbaar is ("End of Life") heeft bereikt dan wel afgekondigd is door de oorspronkelijke fabrikant moet door de aannemer tijdens het overleg (bij voorkeur tijdens de startvergadering) met opdrachtgever worden aangegeven welke installaties dit betreft en wat de mogelijkheden er zijn indien er een defect ontstaat.

Ten behoeve van het correctief onderhoud beschikt iedere monteur over een volledig gevulde service-auto met minimale gereedschappen en materialen (incl. reserveonderdelen) om de meest voorkomende storingsen te verhelpen, al dan niet via een noodverband.

4.3.2.3 Configuratiebeheer

De aannemer verplicht zich tot het bijhouden van een registratie van de conditie en de fabrieksspecificatie van alle installaties die in deze overeenkomst zijn vervat. Verder is de aannemer verplicht alle wijzigingen in de fabrieksspecificatie, die door de fabrikant van de installaties of de toeleveringsbedrijven worden aangedragen, terstond aan de opdrachtgever

bekend te stellen. Door de opdrachtgever wordt in overleg met de aannemer bepaald of de wijzigingen in de fabrieksspecificatie op de installaties worden doorgevoerd.

4.3.2.4 Einde levensduur installatie

De aannemer verzorgt de signalering van installaties die hun economische levensduur overschrijden en verstrekt de opdrachtgever, op verzoek van de opdrachtgever, binnen drie weken een calculatie waarin wordt aangegeven of een "midlife update" of complete vervanging rendabel is. De rapportage van de conditie die ten grondslag ligt aan de signalering moet uitgevoerd zijn op basis van een NEN 2767 inspectie. De kosten van de inspectie, rapportage en signalering zijn onderdeel van het preventief onderhoud.

4.4 Correctief onderhoud

Tot het Correctief onderhoud behoort:

- Het herstellen van Manco's.
Het registreren en verwerken van vervangingen of modificaties in logboeken en/of revisietekeningen. Het aanleveren van goedkeuringsdocumenten en het verwerken van de gegevens in de diverse documenten. Aannemer levert de documenten in digitale vorm aan de opdrachtgever. De logboeken worden in de samenwerkingsruimte geplaatst en daar bijgehouden. Een beperkt aantal logboeken moet analoog worden aangeleverd; en
- Het afhandelen van storingen algemeen.
Aannemer ontvangt van opdrachtgever een opdrachtbon, waarop de tijdsduur voor oplossing van de storing en de werkzaamheden zijn vermeld. Bij storingen die urgente afhandeling vereisen kan de opdracht bon ook achteraf worden verstrekt door opdrachtgever. Na de herstelwerkzaamheden moet aannemer de opdrachtbon gereed melden bij de opdrachtgever.

Zie toelichting samenhang Storingsproces in 4.4.4.

4.4.1 Direct uitvoerbaar herstel Manco's tot € 500,-

Direct uitvoerbare reparaties (manco's) welke tijdens preventief onderhoud uitgevoerd kunnen worden.

Als tijdens de uitvoering van de overeenkomst, kleine reparaties (kleiner of gelijk aan € 500,-) noodzakelijk zijn of noodzakelijke onderdelen vervangen moeten worden die niet onder het preventief onderhoud en/of inspectie vallen, kunnen na mondelinge instemming, en bevestiging per email, door de regionaal contactpersoon van de opdrachtgever, direct worden uitgevoerd, door de aannemer.

Het bovengenoemde bedrag is per lichtmast/armatuur of terreinverlichtingsverdeelinrichting.

Als de aannemer tijdens onderhoudswerkzaamheden manco's constateert waarvan het herstel direct noodzakelijk en hoger is dan € 500,- dan moet de aannemer dit terstond, telefonisch melden aan de regionaal contactpersoon van de betreffende regio van het Rijksvastgoedbedrijf. In overleg met deze contactpersoon wordt besloten of deze manco's wel of niet (direct) worden uitgevoerd en volgt bevestiging per email.

De mondeling opgedragen werkzaamheden worden door de opdrachtgever bevestigd met een schriftelijke opdracht in de vorm van een opdrachtbon die gekoppeld is aan het Inkooporder nummer behorende bij de manco's. Bij deze mail zit een gereedmeldformulier die binnen de gestelde termijnen moet worden verstuurd.

Zie bijlagen W.10 en W.11 Voorbeelden opdrachtbon en gereedmeldformulier.

4.4.2 Nader op te dragen herstel Manco's

Van manco's welke niet direct kunnen worden opgelost moet de aannemer een offerte maken van de kosten en een inschatting van tijd voor het goedgekeurd krijgen van de installatie. In deze kosten zijn ook de kosten voor eventuele Herkeuring opgenomen. Na het uitvoeren van de werkzaamheden moet een goedkeuringsdocument worden geleverd zoals beschreven in paragraaf 5.

Bovenstaande werkzaamheden worden per mail door middel van een opdrachtbon opgedragen. Bij deze mail zit een gereedmeldformulier die binnen de gestelde termijnen moet worden verstuurd.

Zie bijlagen W.10 en W.11 Voorbeelden opdrachtbon en gereedmeldformulier.

4.4.3 Afgekeurde terreinverlichtingsinstallatie

In het geval van een afgekeurde terreinverlichtingsinstallatie en hierdoor onveilig in gebruik, zoals beschreven staat in artikel 5.3, moet de Aannemer in het werk minimaal de volgende stappen ondernemen om een gevaarlijke situatie te voorkomen:

- 1 Installatieverantwoordelijke telefonisch informeren.
- 2 Mail foto's met de gebreken van de C1 fout.
- 3 Dezelfde dag fout herstellen.
- 4 Lukt herstel niet op dezelfde dag in overleg met de installatieverantwoordelijke installatie afschakelen en veiligstellen.
- 5 Borden plaatsen, "verboden in te schakelen".
- 6 Gebruiker informeren.
- 7 Overleg met installatieverantwoordelijke wanneer herstel plaats vindt.
- 8 Gegevens verwerken in keuringsplan en mancolijst.

4.4.4 Storingen

Het, voor de gebruiker, merkbaar slechter functioneren van een installaties wordt als storing gezien. Storingen moeten binnen de afgesproken reactie- en hersteltijden worden opgelost. Indien aannemer dit d.m.v. een provisorische maatregel realiseert, moet hij contact opnemen met de opdrachtgever voor een afspraak tot definitief herstel.

Aannemer moet inregelen dat hij 24 uur per dag, 7 dagen in de week bereikbaar is voor het aannemen van storingsmeldingen en het verhelpen van storingen. De storingsmeldingen moeten gemeld kunnen worden via een emailadres en een telefoonnummer. Beide moeten voor de gehele contractduur hetzelfde blijven.

Ook kunnen er storingen worden opgedragen welke worden geconstateerd via het proces NPO. Voor deze storingen zijn "Reactie- en Hersteltijden" in navolgende paragraaf van toepassing.

Alleen spoedeisende storingen worden telefonisch gemeld, anders met opdrachtbon. Telefonisch gemelde storingen worden altijd schriftelijk bevestigd met een opdrachtbon. Als voorbeeld: bijlage W.07 Opdrachtbon Ultimo en bijlage W.08 Gereedmeldingsformulier. De buiten werktijd gemelde storingen worden op de eerstvolgende werkdag per mail bevestigd met een opdrachtbon.

4.4.5 Reactie- en hersteltijden

De termijnen waarbinnen de aannemer de reparatie van de storing moet hebben uitgevoerd, wordt als volgt bepaald:

a. Bij spoedeisende storingen (prio Hoog in Ultimo):

Spoedeisend herstel van storingen zijn werkzaamheden die onmiddellijk actie (diagnosestelling) vereisen en een herstel (eventueel noodreparatie) binnen 24 uur na melding.

b. Bij hinderlijke storingen (prio Midden in Ultimo):

Dit betreft storingen die op korte termijn moeten en kunnen worden verholpen. Herstel van hinderlijke storingen zijn werkzaamheden die een snelle actie en herstel vereisen. Voor hinderlijke storingen staat een hersteltermijn van 5 werkdagen na melding. Indien deze termijn wordt overschreden, wordt de desbetreffende hinderlijke storing omgezet naar een spoedeisende storing en zijn terstond alle bijbehorende Voorwaarden van toepassing.

De opdrachtgever bepaald in hoeverre een storing spoedeisend dan wel hinderlijk is.

c. Bij correctief onderhoud (beperkt in omvang) wat de opdrachtgever kan opdragen. Deze werkzaamheden moeten binnen 3 weken zijn uitgevoerd.

Bovenstaande werkzaamheden worden per mail doormiddel van een opdracht bon opgedragen. Bij deze mail zit een gereedmeldformulier die binnen de gestelde termijnen moet worden verstuurd.

Zie bijlagen W.10 en W.11 Voorbeeld opdracht bon en gereedmeldformulier.

4.5 Projecten

4.5.1 Algemeen

Tot de werkzaamheden van dit contract kan ook het planmatig vervangen van terreinverlichtingsstrengen (masten, armaturen en grondkabel) behoren en het verrichten van aanpassingen van terreinverlichtingsinstallaties.

Voor deze projecten worden werkbeschrijvingen gemaakt, waarop offertes worden gemaakt en opdrachten kunnen worden verstrekt.

Tot het werk behoort ook het opmaken van een OVP (overdrachtsprotocol) of update componentenlijst(en) en bijwerken terreinverlichtingstekeningen en verdeelschema's.

De werkzaamheden van projecten moeten verrekend worden volgens de opgave in het prijzenboek.

4.5.2 Planbaar onderhoud

Vanuit het onderhoudsprogramma kunnen vervangingen en aanpassingen worden opgedragen. Deze worden via een offerte aangevraagd en mogelijk opgedragen. Dezelfde contractuele voorwaarden zijn van toepassing, evenals de contractuele tarieven.

4.5.3 CoVo's

Van uit het proces CoVo kunnen offertes worden aangevraagd voor vervangingen en kleine aanpassingen beschreven in paragraaf 3. De verrekening moet plaats vinden per CoVo. Dezelfde contractuele voorwaarden zijn van toepassing, evenals de contractuele tarieven.

4.5.4 Aanvullende werkzaamheden

Om de contractuele werkzaamheden te kunnen uitvoeren kan het noodzakelijk zijn ook aanvullende werkzaamheden te verrichten. Opdrachtgever behoudt zich het recht voor deze voor het werk noodzakelijke aanvullende werkzaamheden aan de aannemer in opdracht te geven. Deze aanvullende werkzaamheden moeten als zodanig in de offerte worden gespecificeerd en opgenomen. Dezelfde contractuele voorwaarden zijn van toepassing, evenals de contractuele tarieven.

4.6 Inventarisatie en identificatie (stickers).

4.6.1 Inventarisatie

Onder inventariseren wordt verstaan het controleren van de bestandsinformatie op de componentenlijst, de basisplattegronden, de terreinverlichtingstekeningen en de verdeelschema's ten opzichte van de werkelijkheid. Ook moeten de bij opdracht versterkte inventarisatielijsten gecontroleerd en bijgewerkt worden.

Installatiesgegevens die niet overeenkomen met de werkelijkheid, dat wil zeggen dat de aangeleverde overzichten niet kloppen met werkelijke situatie, moeten overeenkomstig de werkwijze zoals beschreven in hoofdstuk 5.8, worden aangepast. Zie update componentenlijst.

4.6.2 Identificatie (Stickers)

Alle masten moeten worden voorzien van een sticker met een mastnummer, zoals deze op de componentenlijst (/inventarisatielijsten) zijn aangegeven.

Voorafgaand aan het stickeren van de masten moet gecontroleerd worden of het mastnummer correspondeert met de door opdrachtgever verstrekte informatie. Indien mastnummers overeenkomstig zijn, moet de mast voorzien worden van de sticker.

Opbouw van de sticker:

1e pos.: gebouw nummer waar verdeelinrichting terreinverlichting is geplaatst;

2e pos.: naam verdeelinrichting vanwaar de lichtmasten worden gevoed;

3e pos.: groepsnummer; en

4e pos.: volgnummer.

De posities moeten op de sticker onder elkaar komen.

Indien stickers niet corresponderen moet dit worden gemeld aan opdrachtgever.

Oude stickers moet in overleg met de regionaal contactpersoon worden verwijderd.

Plaats: op ca 1800 mm hoogte en in overleg met de regionaal contactpersoon;
Afmetingen breedte x hoogte: 80 x 100 mm met afgeronde hoeken;
Stickers moeten zijn in kleur: Oracal 5500-020 (Geel Reflective);
Kwaliteit: weersbestendig;
Lettertype: Arial Regular hoogte 60 pt, kleur zwart.

Ook de wandarmaturen moeten worden voorzien van een sticker, met de bovenstaande gegevens, echter in een afwijkend formaat (te overleggen met de opdrachtgever).

4.7 BOEI

Binnen dit contract kan een nadere opdracht worden verstrekt voor het inventariseren, inspecteren en rapporteren overeenkomstig de BOEI-systematiek.
Dit geldt alleen voor de installaties genoemd in deze werkomschrijving.

5 Inspectie- en keuringsdocumenten, tekeningen en logboeken

Onderhouds- en keuringsdocumenten, bestanden en logboeken, dienen door de aannemer volgens de hieronder beschreven procedure en aanwijzingen aan de opdrachtgever te worden geleverd of worden bijgehouden.

5.1 Planning van keuringen en onderhoudsbeurten vanuit het Keuringsplan

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

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

Het wijzigen van het keuringsplan en het wijzigen van de maand van uitvoering van PO-activiteiten voor één of meer installaties is alleen toegestaan na overeenstemming met de opdrachtgever.

5.2 Levering rapportage

Keuringsdocumenten, ingevuld keuringsplan, mancolijst incl. adviezenlijst (bijlage W.05) en update componentenlijst (bijlage W.06) moeten door aannemer worden ingevuld en binnen 14 kalenderdagen na afloop van de maand van uitvoering digitaal geleverd aan de opdrachtgever. Kwartaal en jaaroverzichten moeten binnen 14 kalenderdagen na afloop van het betreffende kwartaal of het betreffende kalenderjaar worden gerapporteerd.

Van de 6-jaarlijkse NEN 3140-Inspectie ('meting en beproeving') moet een separaat Keuringsrapport worden gemaakt.

Naamgeving NEN 3140-Keuringsrapport zal conform onderstaande opbouw worden gemaakt: "objectcode"_"ComponentID"_"NEN3140_"dd-mm-jjjj".
(voorbeeld: 14B33_900028657_NEN3140_08-10-2015.pdf)

5.3 Eisen aan Keuringsdocumenten

Een voorbeeld van de lay-out van de keuringsdocumenten moet ter goedkeuring aan de opdrachtgever worden overhandigd voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd.

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

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

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

Indien het bewijs uit meerdere keuringsdocumenten bestaat, zoals bijvoorbeeld een voorblad (zie 5.5), rapport en een certificaat, dan moeten deze door aannemer tot één pdf-document worden samengevoegd. De informatie moet digitaal worden gegenereerd en mag niet handgeschreven zijn. Elk individueel pdf-bestand mag niet groter zijn dan 2 MB.

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

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

5.4 Registratie in keuringsplan

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

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

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

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

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

Het is verplicht om na herstel van een manco een goedkeurdokument aan te leveren met een documentnaam die door het keuringsplan is gegenereerd.

5.5 Voorblad keuringsdocument

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

Informatie van aannemer:

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

Informatie vanuit het keuringsplan:

- Component-ID;
- Componentsoort;

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

De eerste pagina van elk keuringsdocument kan (bij voorkeur) conform het meegeleverde Word sjabloon "Voorblad uniform keuringsdocument (bijlage W.03)" worden opgesteld.

Om deze voorbladen **automatisch** met de informatie vanuit het keuringsplan te vullen kan gebruik worden gemaakt van de functie "Afdruk samenvoegen" in de office-applicatie Word. Het Word sjabloon en de hiervoor geschreven handleiding "Genereren voorblad" op basis van het keuringsplan wordt als bijlage W.02 bij de opdracht meegeleverd.

5.6 Mancolijst en adviezenlijst

De beschreven statussen, "manco", "afgekeurd" en "niet gekeurd", moeten worden verzameld op het eerste tabblad 'mancolijst' van de manco- en adviezenlijst (bijlage W.05) onder vermelding van het in het keuringsplan gegenereerde nummer (keurings-ID). Hierbij moet de reden nader gespecificeerd worden van de betreffende status.

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

Indien aannemer aanvullende adviezen of opmerkingen heeft om de installatie te optimaliseren of te verbeteren, dan wel instandhouding te garanderen om nadelige gevolgen (bijv. afkeuring) in de toekomst te beperken, dienen deze adviezen separaat op de adviezenlijst (2e tabblad, adviezenlijst van bijlage W.05) te worden vermeld: Een advies staat in tegenstelling tot een manco een goedkeuring niet in de weg.

5.7 Update componentenlijst

Bij ontbrekende dan wel afwijkende installaties ten opzichte van de componentenlijst dienen de gegevens ge-update te worden in systemen van de opdrachtgever. De update componentenlijst (Bijlage W.06) moet worden gebruikt om wijzigingen door te geven. De uitleg van wijze van registreren staat aangegeven op de update componentenlijst.

Ontbrekende installaties

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

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

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

Afwijkingen installatie- en/of bouwdeelgegevens

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

5.8 Logboek installaties

De logboeken staan op een samenwerkingsruimte van het RVB. Indien er geen logboek beschikbaar is dan moet aannemer een nieuw logboek maken. Verrekening van een nieuw logboek vindt plaats volgens de afgesproken prijs in het prijzenboek.

Dit logboek wordt geplaatst en door aannemer bijgehouden op een samenwerkingsruimte van de RVB en behoort tot het werk. De kosten hiervan moeten zijn meegenomen in de prijzen van de verschillende werkzaamheden.

5.9 Tekeningen

Bij afwijkingen aan de tekeningen moeten de tekeningen worden aangepast/gereviseerd door aannemer, dit uitvoeren overeenkomstig de tekenafspraken en volgens de tekenmethode die gebruikt zijn in de aan te passen huidige tekening. Hierbij moeten de eigenschappen en de functionaliteiten van het bestand behouden blijven.

5.9.1 Bouwkundige tekeningen

N.v.t.

5.9.2 Elektrotechnische tekeningen

De basis voor het vervaardigen van de revisie bescheiden van het voedingssysteem moet door middel van het maken van een plattegrond grondschemablockschemas en groepenverklaring aangevuld en volledig gemaakt worden, inclusief het vastleggen van de huidige situatie. Alle tekeningen elektrotechnische installatie terreinverlichting (inmeten op coördinaten) en elektrotechnische kabels digitaal maken. De ontbrekende kabels coderen met; Van...Naar-aangesloten op ...-jaartal van legging-kabeltype-aderdoorsnede en intekenen. Een voorbeeld wordt op verzoek van de aannemer door de opdrachtgever, na opdracht verstrekt.

5.9.3 Werktuigbouwkundige tekeningen

N.v.t.

5.10 Samenwerkingsruimte van RVB.

Door het RVB wordt een samenwerkingsruimte ingericht waarin aannemer en het RVB documenten kunnen uitwisselen en beheren. Bij opdracht wordt de toegang tot deze ruimte geregeld. Mogelijk wordt dit op termijn vervangen door een web-based applicatie. Aannemer moet medewerking verlenen bij de implementatie van deze web-based applicatie.

6 Implementatie en Planningen

6.1 Implementatie

Voor de implementatie van deze overeenkomst is op hoofdlijnen een planning gemaakt. Voor de uitvoering van deze planning worden meerdere bijeenkomsten ingepland afhankelijk van het contract.

Implementatie planning	
Periode	omschrijving
4 mei 2021 – 24 mei 2021	Startbesprekingen
25 mei – 6 juni 2021	Bespreken keuringsplannen
7 juni – 20 juni 2021	Keuringsplan vertalen naar een jaarplanning
7 juni – 20 juni 2021	Beoordelen en bespreken jaarplanning
7 juni – 20 juni 2021	Bespreken jaarplanning met Gebruiker
21 juni – 25 juni 2021	Opdragen werkzaamheden 20XX met de benodigde IO nummers
26 juni – 30 juni 2021	Maken kwartaal planning
26 juni – 30 juni 2021	Bespreken en vaststellen kwartaal planning
Juni 2021	Aanmelden werkzaamheden derde kwartaal voor toegang en begeleiding
Uiterlijk 7 juni 2021	Leveren jaarplanning en aanvragen Defensie verstuurd
Uiterlijk 7 juni 2021	V&G plan aangeleverd
Uiterlijk 7 juni 2021	Risico dossier aangeleverd
Uiterlijk 7 juni 2021	Kwartaal planning aangeleverd

Voor de implementatiefase mag een vergoeding van € 7.500 per perceel worden ingediend. Deze vergoeding mag in rekening worden gebracht na:

- aanleveren en goedkeuren van PVA en kwaliteitsplan;
- aanleveren en goedkeuren jaarplanning en aanvraag defensie passen;

- aanleveren en goedkeuren V&G-plan;
- aanleveren en goedkeuren risico dossier en kwartaal planning.

Betaling kan alleen plaats vinden als de documenten door het RVB zijn goedgekeurd.

6.2 Planning preventief onderhoud

In de eerste week van oktober ontvangt aannemer het keuringsplan met opdracht voor het preventieve onderhoud voor het volgend jaar. Voor 1 november moet aannemer de jaarplanning indienen volgens bijlage W.12.

De jaarplanning wordt met aannemer, Defensie en het RVB in de eerste drie weken van november besproken. In de laatste week van november is de jaarplanning vastgesteld. In de eerste week van december wordt de eerste kwartaal planning volgens bijlage W.13. zijn ingediend. 4 weken voor aanvang van het volgend kwartaal moeten de 2e, 3e en 4e kwartaalplanning zijn ingediend.

Volgens de kwartaal planning worden de aanvragen voor toegang en begeleidingen voor de werkzaamheden verzonden. Aannemer moet rekening houden met een aanvraag tijd van drie weken.

Bij het maken van de planning moet Aannemer rekeningen houden met de volgende punten:

- Werkzaamheden moeten gebundeld per gebouw, object en regio worden ingepland;
- In de planning moet rekening worden gehouden met het opnieuw inplannen van preventief onderhoud wat niet volgens de planning is uitgevoerd;
- Er moet ruimte in de planning zitten om achterstand in de planning ter kunnen inlopen;
- In de planning moet rekening worden gehouden met het uitvoeren van de manco's;
- In de planning moet rekening worden gehouden dat er in de vakantieperiodes beperkt capaciteit beschikbaar is voor de begeleiding;
- In de planning moet rekening worden gehouden dat met feestdagen, Hemelvaartsdag, 5 mei en eind december en begin januari de objecten niet toegankelijk zijn. In de planning moet dit zijn mee genomen;

6.3 Planningen overige werkzaamheden

Correctief onderhoud, manco's, vervangingen en CoVo's moeten i.o.m. de contactpersoon worden ingepland of bij de offerte aanvraag wordt een planning gevraagd.

7 Prijzenboek

7.1 Algemeen

Alle tarieven opgegeven in het prijzenboek zijn inclusief alle bijkomende kosten zoals documenten, klein materiaal, hulpmiddelen, staartkosten (indirecte kosten), voorrijkosten, reis- en verblijfkosten. Voor kabels en leidingen moet dit ook inclusief KLIC-meldingen, graafvergunning en aansluitkosten zijn.

Het controleren, aanvullen van de gegevens op de update-componentenlijst behoort tot de werkzaamheden en behoren te zijn opgenomen in de verrekenprijs van de te keuren, inspecteren en te onderhouden componenten. De aantallen in de prijzenboeken is een aanname. Werkelijke aantallen worden verrekend tegen de verrekenprijzen in het prijzenboek.

De prijs is een all-in prijs voor alle werkzaamheden van de betrokken regel in het prijzenboek. Offertes moeten worden ingediend met prijzen overeenkomstig het prijzenboek.

In het prijzenboek moeten de blauw gemarkeerde velden door de inschrijver worden ingevuld. Het bedrag in het groen gemarkeerde veld is de inschrijfsom.

7.2 Vergoeding Preventief onderhoud buiten werktijd

PO is preventief onderhoud welke is afgeprijsd voor uitvoering tijdens kantoortijd.

Indien het RVB verzoekt om een deel van deze werkzaamheden uit te voeren buiten kantooruren dan kan over de gemaakte uren de aannemer de toeslag van overuren berekenen volgens de afspraken gemaakt in de CAO "Metaal en Techniek". De toeslag wordt berekend over het opgegeven uurtarief onder blok 10.

7.3 Toelichting prijzenboek

7.3.1 Tarief voor Inspectie, Keuring, Preventief onderhoud

Dit tarief geldt voor het inspecteren, keuren en onderhouden voor de in hoofdstuk 3, 4 en 5 beschreven werkzaamheden. De aantallen in de prijzenboeken zijn fictief, maar komen grotendeels overeen met de aantallen in het keuringsplan en componentenlijsten. De werkelijke aantallen worden verrekend tegen de verrekenprijzen in het prijzenboek.

Stickers

Dit tarief geldt voor het leveren en aanbrengen van één sticker per mast en het verwijderen van de bestaande sticker.

7.3.2 Uurtarief voor Correctief onderhoud, Manco's en vervangingen

Dit uurtarief geldt voor correctief onderhoud, voor het oplossen van manco's en het uitvoeren van projecten. Dit is een gemiddeld uurtarief voor de in te zetten medewerkers.

7.3.3 Uurtarief voor Correctief onderhoud, storingen

Dit uurtarief geldt voor medewerkers welke worden ingezet voor het oplossen van storingen. Dit is een gemiddeld uurtarief voor de in te zetten medewerkers.

In beginsel wordt door de opdrachtgever de inzet van één (service)monteur vergoed.

Enkel de tijd voor het halen van de benodigde materialen e.d. valt hier dus nadrukkelijk niet onder. Voorrijdkosten mogen slechts eenmaal per storing worden berekend.

Ook worden er geen voorrijdkosten berekend voor aansluitende storingsbezoeken op dezelfde locatie of aangrenzende of nabijgelegen locatie. Een nabijgelegen locatie is een locatie welke binnen een straal van ca. 10 kilometer ligt van de betreffende locatie.

7.4 Diversen, zoals wachturen en materieel

7.4.1 Wachturen

Met wachturen wordt bedoeld, de uren langer dan één uur en door de opdrachtgever veroorzaakt, buiten schuld van de aannemer. Wachturen kunnen per dag maximaal 1 dagdeel zijn (4 uur). Het 1^e uur wordt nooit verrekend. Het maximale te verrekenen uren per dag is 3 uur. Het in het prijzenboek ingevulde prijs is het gemiddelde uurtarief voor een werknemer.

De aannemer toont aan opdrachtgever aan dat aannemer, buiten haar toedoen, van opdrachtgever een beroep doet op wachturen.

Om wachturen te voorkomen moet de aannemer bij problemen bij toegang direct contact opnemen met de regionaal contactpersoon van de opdrachtgever. Bij afwezigheid van de regionaal contactpersoon met de contracthouder of het service desk Defensie van de betreffende RVB regio. Gegevens worden bij de startvergadering bekend gemaakt.

De aannemer moet altijd afspraken maken met de betreffende objectbeheerder over de toegang tot het object/gebouw. Voordat de aannemer 'op de stoep staat', moet deze afspraak aantoonbaar bevestigd zijn door beide partijen.

7.4.2 Materieel, hoogwerker

Het gebruik van een hoogwerker is alleen verrekenbaar als er voor het oplossen van manco's en storingen een hoogwerker benodigd is.

Werkzaamheden waarbij een hoogwerker benodigd is, moeten zodanig worden ingepland zodat deze volledig kunnen worden ingezet.

7.4.3 Materiaal t.b.v. oplossen van Manco's, storingen en voor vervangingen.

In het prijzenboek worden diverse materiaalprijzen opgevraagd. Deze prijzen gelden voor het gebruik van materiaal in combinatie met de afgegeven uren voor het oplossen van manco's en doen van vervangen en het oplossen van storingen.

Deze prijzen zijn inclusief levering en opslagen.

Voor vervangingen van installaties en/of delen zijn ook verrekenprijzen uitgevraagd. Dit betreft complete vervangingen inclusief uren en materiaal. De huidige installaties en/of delen verwijderen en afvoeren. Geheel nieuwe installaties aanbrengen overeenkomstig de uitgangpunten zoals in beschrijving omschreven.

Aannemer draagt zorg voor een grijpvoorraad ("snellopers") van (installatie)materialen die regelmatig benodigd zijn om storingen en manco's snel op te kunnen lossen, gerelateerd aan de aard van de werkzaamheden van onderhavig contract. Deze grijpvoorraad moet voor de monteur ter plaatse beschikbaar zijn in zijn bedrijfswagen.

Deze voorraad moet geïnventariseerd worden in het eerst half jaar van deze overeenkomst. De efficiëntie moet door de aannemer aangetoond worden.

De toe te passen materialen mogen gelijkwaardig zijn aan de te vervangen materialen.

8 Opdrachten, facturering en kortingen

8.1 Algemeen

In de raamovereenkomst staat beschreven hoe de factuur moet worden ingediend. Voor de verschillende processen wordt per proces of deel daarvan een opdracht verstrekt. Bij deze opdracht is **ALTIJD** een inkoop ordernummer vermeld. Bij facturering moet altijd dit nummer worden vermeld. De overige gegevens welke op de rekening moeten worden vermeld worden per proces in de volgende paragrafen beschreven.

8.2 Opdrachten

Jaarlijks worden er voor de start van de werkzaamheden opdrachtbrieven verstrekt voor preventief onderhoud, manco's en storingen. De kosten van deze werkzaamheden worden verrekend volgens de prijzen in het prijzenboek.

Voor projecten wordt er een offerte aangevraagd. Indien er overeenstemming is over de offerte dan wordt deze opgedragen.

Basis voor alle opdrachten en offertes zijn de afgesproken prijzen van het prijzenboek.

8.2.1 Opdrachten manco's

Binnen de opdrachten van de manco's onderscheiden we drie verschillende soorten:

- Manco's < €500,00 (exclusief btw) welke direct worden verholpen;
- Manco's > €500,00 (exclusief btw) waarvan direct herstel noodzakelijk is;
- Manco's met een groot financieel volume of complex van aard.

Direct uitvoerbare manco's tot €500,- worden maandelijks in de maandfactuur manco's op 1 of meerdere blz. meegenomen. Moet duidelijk zijn dat het manco's zijn beneden de €500,-.

Manco waarvan de kosten hoger zijn dan €500,- maar waarvan het herstel direct noodzakelijk is moeten op 1 of meerdere blz. meegenomen. Moet duidelijk zijn dat het manco's zijn boven de €500,- en op de rekening moet het Ultimo opdrachtnummer en IO nummer worden vermeld.

Manco's vermeld op de mancolijst worden maandelijks schriftelijk opgedragen door de gemandateerde van het RVB. Per perceel is er een regionale projectleider betrokken tijdens de uitvoeringsfase. Over het algemeen via Ultimo. Manco's kunnen ook met een opdrachtbrief voorzien van een separate inkooporder nummer worden opgedragen.

Manco's met een groot financieel volume of complex van aard kunnen als project worden opgedragen.

8.3 Facturen

8.3.1 Algemeen

In de raamovereenkomst staat beschreven hoe de factuur moet worden ingediend. Voor de verschillende processen wordt per proces of deel daarvan een opdracht verstrekt. Op de eerste blz. van de factuur moeten de volgende gegevens worden vermeld:

- * IO nummer verstrekt door de RVB;
- * Onderwerp tekst van de opdracht;
- * Totaal bedrag van de uitgevoerde werkzaamheden;
- * Verrekeningen van tekortkomingen vorige factuur;
- * BTW (inclusief vermelding van het gehanteerde BTW percentage) van de factuur;
- * Totaal bedrag factuur.

Een rekening met posten tlv verschillende IO nummers wordt niet in behandeling genomen.

De overige gegevens welke op de facturen moeten worden vermeld worden per proces in de volgende paragrafen beschreven.

Om betalingen van facturen niet te vertragen worden eventuele tekortkomingen in de opgevoerde werkzaamheden in de facturen tot maximaal 10% van het totaalbedrag van de factuur na beoordeling van de factuur via mail het bedrag en de reden, bedrag en omschrijving van de tekortkoming naar aannemer gestuurd.

Aannemer heeft dan 4 dagen voor het indienen van een credit factuur. Als de credit factuur is ontvangen volgt de betaling van de (verrekenende) factuur. Indien de tekortkoming is opgelost kan bij de volgende maand rekening het overeengekomen bedrag worden gedeclareerd. Betreft het de laatste factuur van het proces dan kan er nog een eind factuur volgen. Is de tekortkoming meer dan 10% wordt de factuur afgekeurd en gaat deze retour.

8.3.2 Preventief onderhoud

Per contractjaar zal door de opdrachtgever een inkooporder worden verstrekt.

Facturatie na prestatie middels overzicht/ keuringsplan/ rapportages. Maandelijks worden de uitgevoerde keuringsregel gefactureerd. De gespecificeerde kosten moeten gebundeld per object worden aangeboden.

Op de tweede pagina van de factuur wordt een overzicht opgenomen van de reeds ingediende facturen van het betreffende proces. Per reeds indiende factuur worden de volgende gegevens vermeld:

- * Totaal aantal uren indien van toepassing;
- * Totaal van de uitgevoerd werkzaamheden;
- * Totaal van geleverde materialen indien van toepassing;
- * Totaal BTW (inclusief het gehanteerde BTW percentage);
- * Totaal bedrag van de factuur.

Onderaan komt de som te staan per kosten post.

Object gebouw/ terrein per keuringsregel van het keuringsplan vermeld. Voor de verschillende statussen van het keuringsplan is een regel opgenomen in het prijzenboek. Indien een keuringsregel uit meerdere verrekeningen volgens het prijzenboek is op gebouw moeten de verschillende kosten soorten worden vermeld.

Eventuele wachturen worden maandelijks verrekend per object gespecificeerd verrekend als laatste onderdeel van de in te dienen factuur.

8.3.2.1 Nadere opdracht

8.3.2.1.1 Het verstrekken van Nadere Opdrachten tot het verrichten van Werken geschiedt op één van de volgende twee wijzen, zoals beschreven in 8.3.2.1.1 en 8.3.2.1.2:

8.3.2.1.1.1 Opdrachtgever verstrekt een Nadere Opdracht voor Werken welke direct en onomstotelijk volgen uit de Werkomschrijving en zijn vastgelegd in het Prijzenboek.

8.3.2.1.1.2 Opdrachtgever verstrekt een Nadere Opdracht door middel van het doorlopen van de volgende stappen:
Stap 1: Opdrachtgever vraagt bij Aannemer een offerte aan door middel van een Offerteaanvraag die tenminste bestaat uit een Werkomschrijving, indien nodig aangevuld met aanvullende eisen;

Stap 2: Binnen de termijn als aangegeven in de Offerteaanvraag en gerekend vanaf de verzenddatum van de Offerteaanvraag, verstuurt Aannemer aan Opdrachtgever per e-mail een offerte, op basis van het Prijzenboek;
In de offerte vermeldt Aannemer tenminste de volgende gegevens:

- Naam Defensielocatie('s);
- Offertenummer/kenmerk Aannemer;
- Bestelnummer Oracle;
- Omschrijving van de Werken;
- Kostenuitsplitsing op basis van het prijzenboek;
- Totaalprijs op basis van het prijzenboek (exclusief BTW);
- BTW;
- Werkplanning per kalenderjaar;
- Namen, telefoonnummer monteurs (gescreend en in het bezit van een VOG en Defensie pas voor de duur van de Nadere Opdracht).

Stap 3: Indien Aannemer nader overleg met Opdrachtgever over de Offerteaanvraag wenselijk acht, neemt Aannemer daartoe ruim binnen de in de Offerteaanvraag genoemde termijn voor het indienen van de Offerte contact met Opdrachtgever op;

Stap 4: Indien gevraagd door Opdrachtgever, dient Aannemer binnen een overeengekomen termijn een aangepaste offerte in;

Stap 5: Opdrachtverstrekking van de Nadere Opdracht door Opdrachtgever door middel van een getekende, schriftelijke Opdrachtbrief (Indien Offerte wordt afgewezen eindigt het proces bij stap 5);

Stap 6: Binnen 5 werkdagen na ontvangst van de Opdrachtbrief, neemt Aannemer contact op met de contactpersoon van Opdrachtgever. De contactpersoon van Opdrachtgever geeft zo nodig aanwijzingen over de toegang van personen en/of bouwstoffen;

Stap 7: In afwijking van paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012, zal de uitvoering van de Nadere Opdracht starten op de datum als overeengekomen door Partijen in de Nadere Opdracht;

8.3.2.1.2 Aan het verkrijgen van een (aangepaste) offerte, zijn voor Opdrachtgever geen kosten verbonden, met uitzondering van Nadere Opdrachten voor Covo's die niet tot uitvoer zijn gekomen door redenen die liggen in de risicosfeer van Opdrachtgever.

8.3.2.1.3 Indien bij een Nadere Opdracht niet tot overeenstemming wordt gekomen en de Offerte wordt afgewezen (zie stap 5) is Opdrachtgever gerechtigd de opdracht bij derden onder te brengen.

8.3.3 Facturen manco's

De diverse uitgevoerde manco's moeten op een verzamelfacturen per maand worden ingediend. Voor het verrekenen van de manco's wordt er jaarlijks inkooporder vertrekt.

Op de factuur worden de opgeleverde werkzaamheden vermeld gesplitst in de verschillende type manco's en per manco een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en kosten gesplitst in uren en de gebruikte materialen. Bij elk manco welke wordt gefactureerd moet ook het bijbehorende goedkeuringsdocument worden aangeleverd evenals het bijgewerkte Keuringsplan.

Zie voor de eerste blz. van de rekeningen eerdere beschrijving.

Verrekening vindt plaats volgens de opgegeven prijzen in het prijzenboek. Materialen zoals beschreven in de raamovereenkomst.

8.3.4 Facturen correctief onderhoud en storingen

Per contractjaar zal door de regionale projectleider één (of meerdere) inkoopordernummer(s) worden verstrekt waarop gefactureerd moet worden. Storingen en correctief onderhoud worden opgedragen middels een schriftelijk opdracht bon. Deze worden gegenereerd door voor alsnog Ultimo.

Storingen moeten maandelijks op een verzamelfactuur, tegelijkertijd met de maandrapportage, worden ingediend per sub regio/ object.

Zie voor de eerste pagina van de rekeningen eerdere beschrijving.

Op de tweede pagina van de factuur een overzicht opgenomen van de reeds ingediende facturen van het betreffende proces. Per reeds indiende factuur worden de volgende gegevens vermeld:

- * Totaal aantal uren indien van toepassing;
- * Totaal van de uitgevoerd werkzaamheden;
- * Totaal van geleverde materialen indien van toepassing;
- * Totaal BTW (inclusief het gehanteerde BTW percentage);
- * Totaal bedrag van de factuur.

Onderaan komt de som te staan per kosten post.

Op de overige pagina's worden de kosten per kosten soorten per storing vermeld. Ook moeten de werkbonnen aan de factuur worden toegevoegd.

Verrekening vindt plaats volgens de opgegeven prijzen in het prijzen boek. Materialen zoals beschreven in de raamovereenkomst.

8.3.5 Facturen overige werkzaamheden, projecten, covo's en vervangingen

Alle overige werkzaamheden zullen conform een offerte traject verlopen, zoals omschreven in de ROK (bijlage R.05 Calculatieformulier en bijlage R.05a Offerteaanvraag nadere Opdracht). Opdrachtvertrekking geschiedt altijd schriftelijk, elke opdrachtbrief zal voorzien worden van een inkoopordernummer waarop gefactureerd moet worden. Overige administratieve voorwaarden zullen in de opdrachtbrief zijn aangegeven.

De factuur zal voorzien moeten zijn van:

- * het inkoopordernummer en bijbehorend formulier;
- * het totaal te declareren bedrag en verschuldigde BTW (inclusief het gehanteerde BTW percentage);
- * het adres van het object inclusief objectreferentie.

8.4 Kortingen

Voor opdrachtgever is de kwaliteit en de voortgang van de werkzaamheden van groot belang. Om die reden heeft de opdrachtgever een aantal KPI's bepaald (zie bijlage R.08) die tot een korting kunnen leiden. Tijdens het kwartaaloverleg worden deze KPI's beoordeeld en de eventuele korting vastgesteld.

9 Managementinformatie

Naast de standaard aan te leveren documenten zoals keuringsplan, mancolijst, update-componentenlijst en goedkeuringsdocumenten, moet de aannemer managementinformatie aanleveren, uiterlijk 10 werkdagen na afloop van het kwartaal.

Per maand:

- Aantallen van niet gekeurde installaties met redenen;
- Ongevallen rapportage.

Per kwartaal:

- Uitgevoerd preventief onderhoud t.o.v. planning, aantallen en percentages;
- Aantal en percentage van aangeleverde documenten t.o.v. planning;
- Aantal goedgekeurde installaties ten opzichte van totaal;
- Aantal installaties met manco's;
- Aantal opgeloste manco's;
- Doorlooptijden melden manco's tot opdracht per manco;
- Doorlooptijden herstel manco's;
- Aantal storingen;
- Doorlooptijden herstel, gereed melding;
- Offertes, aantal uitgebrachte offertes, aantal opgedragen offertes;
- Overzicht van hoe er invulling is gegeven aan circulariteit en duurzaamheid.

De lay-out van deze managementinformatie moet binnen een maand na opdrachtverstrekking digitaal ter goedkeuring worden aangeboden.

10 Organisatie RVB en Escalatie

10.1 Organisatie RVB

De regio-overstijgende en dus landelijke aansturing van het **beheer van de raamovereenkomsten** die voor de verschillende percelen zijn gesloten, vindt plaats via de afdeling inkoop en contractmanagement, de sectie contractmanagement. Regionale aansturing van het beheer van het contract vindt plaats door een regionale contractcoördinator.

De regionale aansturing van de **uitvoering van het contract** is voor **preventief onderhoud** belegd bij één projectleider, één of meerdere adviseur(s) cluster keuringen, contracthouder(s) en toezichthouders. De regionale aansturing van de **uitvoering van het contract** is voor **correctief onderhoud** belegd bij de regionaal projectleider NPO, in samenwerking met één of meerdere opzieners namens de servicedienst Defensie t.b.v. de melden en afhandelen van storingen.

Opmerking: De contracthouders en toezichthouders zijn over het algemeen werktuigbouwkundigen, bouwkundigen of elektro technici.

Contracteigenaar

De rol van contracteigenaar is voor een hele bundel belegd bij één van de regiohoofden van afdeling realisatie. Daarmee zijn de contracten gekoppeld aan de lijnorganisatie. De contracteigenaar treedt namens het RVB op als (gedelegeerd) opdrachtgever en is bevoegd beslissingen te nemen met betrekking tot wijzigingen in en interpretaties van de contractinhoud (binnen zijn of haar mandaat).

Contractmanager

De rol van contractmanager is voor een hele bundel belegd bij een medewerker van opdrachtgever Transacties & Projecten (T&P)/ sectie Inkoop en contractmanagement. Hiermee is de deskundigheid geborgd op het vlak van sturen op contractafspraken met de markt. In de praktijk is het de contractmanager die periodiek contact onderhoud met de regionale contractcoördinatoren van de regio's en met de aannemers met betrekking tot de werking van het contract. De contractmanager beheert de contractstukken en zorgt voor uniformiteit met betrekking tot de werking van de contracten binnen de bundel. De contractmanager is verantwoordelijk voor het opstellen, afstemmen en formaliseren van voorstellen tot wijzigingen

(VtW) tot contractwijzigingen over de contracten heen en stemt dit af met de interne organisatie en de contractpartijen.

Regionale Contractcoördinator (voorheen: projectleider uitvoering)

De rol van regionale contractcoördinator is voor een hele bundel belegd bij één medewerker per regio. De regionale contractcoördinator is binnen de regio het centrale punt voor het toezicht op de werking van het contract.

Adviseur Cluster Keuringen

De rol van adviseur cluster keuringen is belegd bij één medewerker per regio.

De adviseur cluster keuringen levert jaarlijks de keuringsplannen en componentenlijsten aan de contractcoördinator. Hij verwerkt de door de aannemer aangeleverde documenten zoals keuringsplan, keuringsdocumenten, mancolijsten en update-componentenlijsten.

Regionale projectleider

De rol van regionale projectleider is belegd bij één medewerker per regio. De regionale projectleider is binnen de regio verantwoordelijk voor tijd, kwaliteit en geld.

Contracthouder

De rol van de regionale contracthouder is voor de hele bundel belegd bij één medewerker per regio. De contracthouder ontvangt via de contractcoördinator de documenten van de aannemer. De regionale contracthouder beoordeelt planning, bewaakt voortgang, beoordeelt ingediende documenten, geeft opdracht tot herstel manco's en beoordeelt facturering. Hij is tevens contactpersoon voor contractcoördinator en toezichthouder.

Toezichthouder

De rol van de regionale toezichthouder is voor de hele bundel belegd bij één of meerdere medewerkers per regio. De toezichthouder controleert de uitgevoerde werkzaamheden van de aannemer. Hij is de 1^e contactpersoon op het object voor de aannemer.

Objectmanager Defensie

De rol van de objectmanager defensie is voor de bundel belegd bij één of meerdere medewerkers per regio. De objectmanager defensie is verantwoordelijk voor het niet-planbaar onderhoud proces (storingen) binnen de regio. Facturen voor herstel storingen worden door de objectmanager defensie behandeld.

Servicedesk medewerker.

De servicedesk medewerker ontvangt storingsmeldingen vanuit defensie en de aannemer zal via de service desk defensie opdrachtbonnen vanuit Ultimo ontvangen. Spoedeisende storingen worden door hem/haar telefonisch gemeld. Gereedmeldformulieren worden door de servicedesk medewerker verwerkt in Ultimo.

10.2 Escalatie

Voor de aannemer is de volgorde van escalatie in de uitvoering als volgt; toezichthouder, contracthouder, regionaal contractcoördinator, contractmanager, contracteigenaar.