

Concept Programma van Eisen – Vleermuisvriendelijke werkverlichting

Het renoveren van werkverlichting is een breed begrip. De renovatie behelst het vervangen van lantarenpalen alsmede het vervangen van oude verlichting voor vleermuisvriendelijke verlichting. Het actief meedenken door de opdrachtnemer en het daarbij tijdig attenderen door de opdrachtgever, vormen daarbij belangrijke voorwaarden. De opdrachtnemer dient per locatie een schouw uit te voeren en de huidige situatie in kaart te brengen. Ook dient de opdrachtnemer aan te geven welke werkzaamheden er nodig zijn om de werkverlichting duurzaam te vervangen. De bevindingen dienen door de opdrachtnemer te worden vastgelegd in een PVA, met een plattegrondkaart van het terrein en de planning.

Hieronder volgen enkele uitgangspunten en voorwaarden ten aanzien van de opgave:

Het oordeel en bevindingen van de inspecteur dienen te worden toegevoegd aan het PVA.

De opdrachtnemer dient de werkzaamheden uit te voeren in overeenstemming met de voorschriften en bepalingen, zoals deze door de leveranciers van te verwerken productie zijn opgesteld.

De opdrachtnemer dient de offerte na de schouw uit te voeren in overeenstemming met de voorschriften en bepalingen, en heeft zich te houden aan het max plafon bedrag per locatie.

De opdrachtnemer dient tijdelijke voorzieningen (rijplaten etc.) ter beschikking te hebben, zodat openliggende werkzaamheden tijdelijk afgedicht kunnen worden om vervolgschade te voorkomen.

Werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door ervaren werknemers inclusief de noodzakelijke ARBO-voorzieningen. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het afvoeren van afval op een duurzame manier die voortkomend uit de werkzaamheden.

Indien tijdens de uitvoering van werkzaamheden installaties tijdelijk buiten gebruik gesteld dienen te worden dient de opdrachtnemer dit aan de opdrachtgever / locatie beheerder voor te leggen. De installaties worden bij voorkeur niet buiten gebruik gesteld.

Indien installaties tijdelijk buitengebruik worden gesteld dient dit bij de opdrachtgever / locatie beheerder te worden gemeld zodat er, bij klachten door de gebruiker, kan worden aangegeven dat dit tijdelijk is.

Op die installaties waarop nog garantie rust dient de demontage/montage uitgevoerd te worden door de garantieverstrekende installateur.

Ook dient de opdrachtnemer, waar nodig, samen te werken met diverse andere opdrachtnemers die verantwoordelijk zijn voor diverse andere werkzaamheden, Bij een eventuele samenwerking dient opdrachtgever door opdrachtnemer geïnformeerd te worden.

Op basis van de eventuele ontvangen gegevens moet men eerst een vooropname doen om de ontvangen gegevens te controleren en de situatie eventueel in te meten.

Bij een Startup Overleg dienen de volgende onderwerpen te worden besproken:

- Initiële uitgangspuntennotitie op basis van ontvangen gegevens;
- De uitvoering van de te gebruiken (licht-)masten, armaturen incl. lumenpakket en lenstype) en andere objecten;
- De (nieuwe) positie van de lantarens / voedingskasten;
- Mogelijk hergebruik materialen;
- Kabeltracés; op tekening
- Raakvlakken met andere disciplines;

- Planning ontwerpwerkzaamheden;
- Geplande uitvoeringsdatum;
- Geplande opleveringsdatum.

De punten zoals besproken moeten worden vastgelegd in de uitgangspuntennotitie en moeten worden geaccordeerd door de installatieverantwoordelijke.

Na vastlegging en accordering van de uitgangspunten moet men de volgende berekeningen en tekeningen in concept opstellen en aanleveren in de vorm van een ontwerp dossier:

- Ontwerpnootitie;
- Lichtberekeningen
- Kabelberekeningen;
- Licht- en kabelloopplan
- Installatietekening en kabelloopplan (ander elektrische straatmeubilair)
- Grondschema voedingskast;
- Hoofd- en stuurstroomschema's voedingskast;
- Blokschema incl. kabellengte (max. en totaal), kabeldiameter en vermogens (per armatuur en per groep/fase);
- Ingevuld standaard verificatie rapport ontwerp, bestek, uitvoering en oplevering.

De ontwerpnootitie moet een uitbreiding van de uitgangspuntennotitie zijn. Het bevat als aanvulling een samenvatting of resumé van de gemaakte ontwerpkeuzes incl. eventuele bijbehorende onderbouwing en geldt als leeswijzer van het ontwerp.

De opdrachtnemer moet bij de oplevering van het ontwerp dossier controleren of het ontwerp en het ontwerp dossier voldoet aan de eisen zoals gesteld.

Omliggende lichtmasten/armaturen, welke invloed hebben op het ontwerp, moeten meegenomen worden in de lichtberekeningen van het ontwerp om voor een goede aansluiting op de bestaande situatie te zorgen.

Men mag geen verschillende combinaties armatuurtypen toepassen. E.e.a. wordt vastgesteld in het overleg.

In het ontwerp moet men rekening houden met het Politie Keurmerk Veilig Wonen.

De plaats van een lichtmast moet vanaf rijkswaterstaatgrond bereikbaar zijn met een hoogwerker.

Armaturen in onderdoorgangen moeten bij voorkeur aangebracht worden aan de zijkanen of in de hoek van het plafond en de wanden van de onderdoorgang.

Fiets / voetgangerstunnels altijd voorzien van verlichting in lengterichting

Op plaatsen waar foerageerroutes van vleermuizen zijn vastgesteld op basis van een QuickScan flora en fauna, wordt vleermuisvriendelijke verlichting gebruikt.

Er moet voor een ontwerp gekozen worden dat een minimum aan vermogen opneemt en de lichthinder voor de omgeving tot een minimum beperkt. Dit moet door berekeningen aangetoond worden.

Lichtberekeningen moeten worden uitgevoerd met een door erkend lichtberekeningsprogramma.

De gepresenteerde lichtberekening moet minimaal de volgende gegevens bevatten:
Plaatsing en locatie van lichtmasten mogen het wegbeeld niet nadelig beïnvloeden. Visueel moeten de lichtmasten een aaneengesloten lijn zijn, zonder veel verstoringen in het wegbeeld.

De lichtberekeningen moeten uitgevoerd worden met behulp van een lichtberekeningsprogramma, volgens de verlichtingsklasse, zoals beschreven in de ROVL 2011, waarbij de volgende maximale verlichtingsklassen gelden

Het ondergrondse net zal, waar praktisch mogelijk, als eigen net worden aangelegd.

Men zal bij het ontwerp per groep een kabelberekening leveren.

Men zal minimaal 3 armaturen per groep extra kunnen bijplaatsen zonder dat de inschakelstroom van de armaturen op 1 groep te groot worden. Men moet dit aantonen in de vorm een berekening op basis van de gegevens van de armaturenleverancier en de toegepaste beveiliging van de groep.

Voor de berekening van een groep moet men er rekening mee houden dat, bij een uitbreiding van een groep met een kabellengte van min. 1 lichtpuntafstand, de groep nog steeds voldoet aan de NEN 1010.

De kabelberekening moet worden berekend met de laatste versie van een gecertificeerd NEN1010 kabelberekeningsprogramma.

Het aansluiten van de lichtmasten, bewegwijzeringsobjecten, e.d., moet volgens het in/uit principe plaatsvinden. Maar altijd in overleg met Rijkswaterstaat

In de kabelberekening moet men rekening houden met de gevolgen van fase-uitval.

Alle grondkabels moeten bij de in- en/of uitvoer in een lichtmast of ander een over lengte van 3m per kabel hebben.

Alle grondkabels moeten bij de in- en/of uitvoer in een voedings / schakelkast een over lengte van 5m per kabel hebben.

Het algemene uitgangspunt voor de afstand van bomen tot lichtmasten is:

- (Licht-)masten lager dan 4 m: afstand is min. 5 m tot boom.
- (Licht-)masten hoger dan 4 m: afstand is min. 5 - 8 m tot boom.

Deze algemene eis is afhankelijk van de eisen in het Handboek Bomen.

Bij plaatsing van (licht-)masten in straten en rond pleinen en parkeerhavens moet de afstand tussen voorkant (licht-)mast en kantstreep of stoeprand 0,5 m zijn.

Werkzaamheden voor het (ver)plaatsen van lichtmasten mogen alleen worden uitgevoerd door een bedrijf met een CKB certificering: certificatieregeling kabelinfrastructuur en buizenlegbedrijven of gecertificeerd volgens de BRL 6001 c.q. SCIOS en/of dergelijke certificaten conform de NEN1010/ NEN 3140.

Ter voorbereiding op de werkzaamheden moet men de minimaal de volgende plannen in dienen, indien van toepassing of op aangeven van Rijkswaterstaat:

- VG(M)-plan;
- Boorplan incl. berekeningen;
- Hijsplan incl. hijstekening en/of opstelplan;
- (Elektrisch) werkplan;
- Gedetailleerde planning van de werkzaamheden;
- fFIFAT/SAT/ISAT-protocol kasten, kabels, masten, armaturen en besturings- en/of monitoringssystemen;
- Verkeersmaatregelenplan.

Voor het maken van persingen en gestuurde boringen moet men een boorplan (incl. bijbehorende berekeningen) opstellen volgens RWS-publicatie - Richtlijn Boortechnieken en moet men een MOOR-vergunning aanvragen.

Voor hijswerkzaamheden moet men altijd een hijsplan incl. hijstekening en/of opstelplan opstellen volgens de VTT-richtlijn "hijsplan". Deze mag eventueel worden verwerkt in het VGM-plan

Het (elektrisch) werkplan moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in het Beleid "Veilige bedrijfsvoering Elektrische installaties"

Tijdens de uitvoering moet de adviseur/installatieverantwoordelijk betrokken en geïnformeerd te worden bij alle technische wijzigingen/ afwijkingen van de nota's.

Het uitvoeren van periodieke of toestandsafhankelijke inspecties en het herstel van hierbij geconstateerde gebreken moeten door opdrachtnemer worden uitgevoerd.

Het toepassen van kabelmoffen mag alleen na toestemming van de Beheerder/installatieverantwoordelijke

Alle over lengte bij (licht-)masten, kasten en objecten moeten in een "achtje" op slag worden gelegd dichtbij het object

Bij het toepassen van moffen moet men een over lengte van 1 m aanhouden, die in een S-bocht moet worden gelegd

Alle metalen delen van gereedschappen en werktuigen, die in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.

De garantie voor de kabelmoffen, geldende U.A.V., geldt voor een periode van vijfjaar

Waar grondkabels VRI verhardingen, moeten deze aangebracht worden in mantelbuizen met een minimale doorsnede van 160 mm op een diepte van minimaal 0,60 m onder het verhardingsoppervlak

De opdrachtnemer inspecteert dagelijks bij aanvang en beëindiging van zijn werkzaamheden de werklocatie, materialen en materieel op onvolkomenheden en (potentieel) gevaarlijke situaties. Hierbij moet men zich aan het devies van "we werken veilig of we werken niet" houden.

De verwijderde of te verwijderen elementen moeten worden geïnventariseerd.

Na het plaatsen van de lichtmasten moet men het omliggende grondwerk bij de mast in lagen aanbrengen en zodanig verdichten, dat risico van nazakken en uitspoelingen tot een minimum beperkt blijft.

Bij het plaatsen van (licht-)masten rekening houden met een goede toegankelijkheid van het toegangsluikje.

(Licht-)masten moeten tot aan het maaiveld afgevuld worden met brekerszand. E.e.a. wordt uitgevoerd volgens de eisen van de fabrikant/ CROW-publicatie 215 - Handboek lichtmasten.

Kabelligging minimaal 60 cm onder het maaiveld in een gruis en puinvrije sleuf aangevuld met zand.

Indien werkzaamheden zijn uitgevoerd aan bestaande of reeds nieuw in bedrijf genomen

openbare verlichtingsinstallaties, moeten deze door de daarvoor aangewezen monteur aan het einde van elke werkdag worden ontstoken en getest op functionaliteit. Fouten moeten direct hersteld worden.

De openbare verlichting moet aan einde werkdag operationeel achtergelaten worden.

Het knippen van straatstenen of tegels rondom het verlichtingsobject of ander elektrisch straatmeubilair zodanig uitvoeren dat geen passtukken ontstaan kleiner dan 1/4 straatsteen of tegel.

Ter voorkoming van scheefstand in de definitieve staat de ruimte rondom de (licht-)mast met brekerzand aanvullen en verdichten in lagen van 0,20 m.

Als van een te vervangen onderdeel, uitgezonderd armaturen, geen gelijkwaardige versie meer verkrijgbaar is, moet de opdrachtnemer aangeven welke andere types, soorten of merken e.d. gebruikt kunnen worden voor de tijdelijke vervanging. De gebruikte onderdelen moeten ten minste gelijkwaardig zijn aan de onderdelen die worden vervangen.

Als de armaturen in een gehele straat worden vervangen vanwege niet-leverbare armaturen, moet men deze opnieuw berekenen en ontwerpen op basis van de huidige posities van de lichtmasten.

De opdrachtnemer moet zijn processen zodanig inrichten dat storingen en gebreken door hem zelf worden gesignaleerd en worden verholpen.

Onder het signaleren en herstellen van de functionaliteit van systemen en technische installaties, worden de volgende werkzaamheden verstaan:

- het inrichten van processen voor het constateren van storingen en gebreken.
- het afhandelen van storingen of gebreken aan systemen en installaties die door de opdrachtnemer moeten worden onderhouden;
- het aanleveren van storingsrapporten aan de opdrachtgever

De volgende soorten storingen of gebreken worden onderscheiden:

- urgente storingen of gebreken;
- niet-urgente storingen of gebreken.

Als een storing of gebrek door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer wordt gemeld, wordt daarbij de urgentie van de storing of gebrek aangegeven.

Als storingen of gebreken door het systeem of de installatie automatisch worden gemeld, wordt daarbij tevens de urgentie van de storing of gebrek aangegeven.

De volgende respons, oplos- en hersteltijden gelden vanaf het moment waarop een storing of gebrek vanwege de opdrachtgever aan de opdrachtnemer wordt gemeld of vanaf het moment waarop een storing of gebrek door de opdrachtnemer wordt geconstateerd:

Soort storing of gebrek	Responstijd	Oplostijd tot functioneel herstel	Hersteltijd tot definitie herstel
Urgent	2 uur	na aanvang,	5 dagen
Niet-urgent	3 dagen	24 uur	21 dagen

De jaarlijkse gemiddelden van de oplostijden van storingen of gebreken mogen de hierboven genoemde oplostijden niet overschrijden.

De opdrachtnemer vervangt voor zijn rekening door hem geleverde elementen als deze binnen Garantie / branduren defect zijn geraakt. Alle Led-lampen die gedurende de onderhoudstermijn

weigeren te branden of die gedurende de onderhoudstermijn onder de grens van 70% lichtopbrengst komen, worden door de opdrachtnemer zonder verrekening van kosten vervangen door nieuwe lampen/armaturen.

Masten moeten voldoen aan de CROW-publicatie 215 - Handboek lichtmasten.

Lichtmasten moeten worden voorzien van een aparte aardbout conform CROW-publicatie 215 - handboek Lichtmasten, links van het mastluik.

Alle gebreken en schade, die zich binnen de periode tot aan de overdracht mochten voordoen en voor zover door of vanwege de opdrachtnemer veroorzaakt, moeten door en op kosten van de opdrachtnemer bij eerste aanzegging worden hersteld.

De opdrachtnemer zal voor de oplevering en in gebruik name van de installatie zelf een vooropname op locatie uitvoeren. Hiervan moet de opdrachtnemer een opleverrapportage verstrekken met alle restpunten en hersteltijden.

Opgetreden vertraging, mogelijkheid tot vertraging of vermoeden van vertraging in de overeengekomen planning, geconstateerd door de opdrachtnemer dan wel de opdrachtgever, dient direct aan de andere partij schriftelijk gemeld te worden met daarin vermeld de reden van vertraging of verwachte vertraging en de mogelijk consequenties daarvan. Opdrachtnemer zal direct na constatering van een (verwachte) vertraging of nadat hij door de opdrachtgever is gewezen op een (verwachte) vertraging, de opdrachtgever op de hoogte stellen van:

- De duur van de vertraging;
- De oorzaak van de vertraging;
- De maatregelen die de opdrachtnemer onderneemt om vertraging te voorkomen, te beperken of te herstellen;
- Consequenties ten aanzien van wet- en regelgeving en voorschriften fabrikant/leverancier.

Indien onderhoud/ reparatie aan het verlichting niet kan worden uitgevoerd doordat er geen materialen/ onderdelen leverbaar zijn moet de opdrachtnemer opdrachtgever hiervan direct op de hoogte stellen. Opdrachtnemer zal direct, voor haar rekening komende, een passende oplossing aan opdrachtgever bieden.

Het is ook niet mogelijk voor opdrachtnemer om een opdracht/ locatie te starten als de benodigde materialen nog niet op voorraad zijn.

Opdrachtgever behoudt zich het recht voor vervanging en/of reparatie van het beschadigde onderdeel te eisen, zonder extra kosten voor opdrachtgever. In dat geval kan er nog geen sprake zijn van oplevering c.q. goedkeuring van de uitgevoerde werkzaamheden.

Indien opdrachtgever ervoor heeft gekozen om werkzaamheden aan de verlichting c.q. onderdelen door een 'derde' te laten uitvoeren, dan is opdrachtnemer verplicht deze 'derde' van alle gevraagde een relevante (ongevraagde) informatie te voorzien als ware de opdrachtgever, die om deze informatie verzoekt.

Op het moment dat er sprake is van overdracht van een onderdeel t.b.v. werkzaamheden door derden moeten er afspraken gemaakt worden ten aanzien van:

- De onderdelen dat wordt overgedragen.
- Het moment van overdracht, taakverdeling en verantwoordelijkheden met betrekking tot storingen gedurende de werkzaamheden.
- Vertraging in de uitvoering van opdrachtnemer door werkzaamheden van derden.
- Keuringen en ingebruikneming van de onderdelen.
- Dat betekent dat er afspraken door opdrachtgever met 'derden' en opdrachtnemer worden gemaakt en worden aangevuld met afspraken ten aanzien van de te verlenen garanties.

Opdrachtnemer dient zich te allen tijde te melden bij de aangegeven contactpersoon van opdrachtgever c.q. de huurders/ gebruikers van de verschillende terreinen.

Als de verlichting c.q. onderdelen vervangen dienen te worden, waardoor de bedrijfsvoering van de gebruiker gehinderd wordt, dient opdrachtnemer schriftelijke goedkeuring van opdrachtgever te hebben verkregen. Dit om een juiste afstemming te bereiken met de gebruikers van het gebouw. Deze goedkeuring dient aangevraagd te worden bij opdrachtgever.

De werkzaamheden aan de verlichting (terreinen) van opdrachtgever dienen te worden uitgevoerd binnen de reguliere afgesproken tijden van opdrachtgever c.q. de huurder /gebruiker. De bedrijfsvoering van opdrachtgever (c.q. huurder/ gebruiker) dient te allen tijde onverminderd doorgang te kunnen vinden. Opdrachtnemer neemt alle benodigde maatregelen welke nodig zijn om dit te realiseren. Opdrachtnemer dient zich te allen tijde te schikken naar de afgesproken tijden van opdrachtgever c.q. de huurders/ gebruikers van de verschillende verlichting (terreinen). Het uitvoeren van werkzaamheden buiten deze afgesproken tijden dient in goed overleg tussen opdrachtnemer en opdrachtgever (c.q. huurder/ gebruiker) bepaald te worden.

Geluid produceren kunnen vergunning plichtig zijn. Opdrachtnemer dient hiervoor zelf zorg te dragen.

Na melding van opdrachtgever dient binnen vastgestelde termijn, in relatie tot het urgentieniveau, voorkomende gebreken in, op, aan of rondom de verlichting voor de onderdelen Afbakening van de opdracht' hersteld te worden.

Het verhelpen van storingen, heeft betrekking op het uitvoeren van niet geplande werkzaamheden met als doel beschadigingen te herstellen en gevolgschades te beperken of te voorkomen.

De opdrachtnemer dient, op basis van de uitgevoerde vervangingswerkzaamheden een garantie te verstrekken van ten minste 5 jaren op alle uitgevoerde werkzaamheden. Na oplevering van ieder project, dient opdrachtnemer de garantieverklaring ondertekend te retourneren aan opdrachtgever. Specifiek voor verlichting dient een aanvullende verzekerde garantie verleend te worden door de opdrachtnemer van tenminste 5 jaar die voorziet in verzekering op materiaal, verwerking, gevolgschade, niet afbouwend en geen eigen risico en vooraf benoemde arbiter. In de voorwaarden voor de verzekerde garantie dient het artikel 7:951 van het Burgerlijk Wetboek terzijde te zijn gesteld.

Deze dient toegevoegd te worden achter bijlage Garantieverklaring'. Indien fabrikant op, overige uitgevoerde onderdelen een langere garantietermijn hanteert dient dit door opdrachtnemer te worden overgenomen.

De opdrachtnemer dient de bepalingen die zijn afgegeven bij de oplevering van een project ten aanzien van de geldende garanties en (service)afspraken na te leven en dienovereenkomstig te handelen.

Organisatiekosten, werkzaamheden en/of vervangingskosten etc. welke voortvloeien uit het repareren/vervangen van in garantie vallende werkzaamheden komen niet voor rekening van opdrachtgever. Contractuele verplichtingen en lopende garanties die opdrachtnemer heeft met andere partijen dienen gerespecteerd te worden.

In de garantierapportage dienen overzichten te zijn opgenomen die opdrachtgever inzicht verstrekken over de volgende zaken:

- Actueel garantieoverzicht van alle afgeronde projecten waarin tevens apart per object eventuele aanvullende verzekerde garanties van de fabrikant staan aangegeven.

De garantierapportage dient van elk object te worden aangeleverd. In voorkomende gevallen dient opdrachtnemer de garantierapportage, gedurende de overeenkomst, op aangeven van opdrachtgever, aan te passen c.q. uit te breiden.

In de managementrapportage dienen overzichten te zijn opgenomen die opdrachtgever inzicht verstrekt over de volgende zaken:

- Overzicht van uitgevoerde en aankomende werkzaamheden van het betreffende jaar. Hierin dient een opsplitsing te worden gemaakt in: Jaarlijks onderhoud en de geplande en uitgevoerde vervangingen/renovatie uit het werkplan van het betreffende jaar.
- Betreffende het jaarlijks onderhoud dient er een overzicht aangeleverd te worden van de onderhoudskwaliteit, eventuele controle- of herstelwerkzaamheden die opdrachtnemer heeft uitgevoerd en een opsomming van de kosten.
- De planning van de uitgevoerde en nog uit te voeren werkzaamheden van het betreffende jaar.

In de voortgangsrapportage dienen overzichten te zijn opgenomen die opdrachtgever inzicht verstrekken over de volgende zaken:

- Overzicht lopende werken waarin ten minste de volgende items beschreven zijn; eventuele bijzonderheden, status, planningsconformiteit,
- Actuele planning van alle onderhanden werken met daarin aangegeven de belangrijkste deadlines.
- Planning van de actuele bestellingen.
- De planning van de uitgevoerde en nog uit te voeren werkzaamheden van het betreffende jaar.

Ter bevordering van de communicatie hecht opdrachtgever aan 'vaste' contactpersonen, zowel tijdens de afgesproken tijden van opdrachtgever.

Onveilige situaties dienen altijd direct gemeld te worden bij de afdeling vastgoed van opdrachtgever.

Tussen opdrachtgever en opdrachtnemer vindt regelmatig overleg plaats met als doel de overeenkomst op documentatie, strategisch, tactisch, en operationeel niveau af te stemmen.

Maatschappelijk verantwoord en circulair inkopen is de toekomst. Verduurzaming van het inkoopproces is dé manier om effectief bij te dragen aan het realiseren van de klimaatdoelen en een 100% circulaire economie. De opdrachtnemer streeft ernaar om bij te dragen aan een betere wereld. Door hun inkopen en het stimuleren van hergebruik duurzaam te doen.

Verrekening voorrijkosten en parkeerkosten

De voorrijkosten die verband houden met contractuele werkzaamheden, worden geacht inbegrepen te zijn in de aanneemsom.

De kosten voor het parkeren zijn voor rekening van de opdrachtnemer. Ook het kiezen en regelen van een geschikte locatie voor parkeren, container, of ander materieel, valt onder de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer. Hierbij wordt ook expliciet gewezen op de doorrijhoogte en vergunning aanvragen. Opdrachtnemer dien zelf de vergunning aanvraag in te dienen, indien nodig.

Reis- en verblijfkosten die verband houden met contractuele werkzaamheden, dienen in de aanneemsom inbegrepen te zijn.

Voor het behoud en bewaking van de kwaliteit van de verlichting wordt de status van het gedane renovatie gedurende de overeenkomst jaarlijks steekproefsgewijs gecontroleerd door een (derde)

partij namens opdrachtgever of van opdrachtgever. Deze controle is gericht op de kwaliteit van de verlichting.

Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om van deze frequentie af te wijken indien de omstandigheden hiertoe aanleiding geven. Opdrachtnemer wordt vooraf niet in kennis gesteld welke verlichtingen, steekproefsgewijs gecontroleerd worden.

Tevens wordt er tijdens de jaarlijkse steekproef een kwaliteitscontrole uitgevoerd van de uitgevoerde werkzaamheden conform het werkplan van het voorafgaande jaar:

- Algemene omschrijving van het lichtplan inclusief afmeting
- De lijnentekening van lichtplan zoals eerder vervaardigd tijdens de rapportage.
- Opbouw van de bestaande verlichting.
- De intensiteit, omvang en plaatsaanduiding (aangegeven op lijnentekening) van geconstateerde gebreken aan onderhoudsgevoelige verlichting onderdelen.
- Al het in bovenstaande bull t's omschreven onderbouwd met foto's.
- Plan van aanpak met daarin de uit te voeren werkzaamheden voor het op de juiste conditie brengen van het terrein verlichting.
- Ingevulde eenheidsprijzenlijst die leidt tot een open calculatie voor het specifieke verlichting 's onderdeel.
- Detailplanning betreffende de uitvoering van het geheel.