



Oostendorp Nederland
Licht op hoogte.

Middelkoop Advies
p/a de heer J. van Middelkoop
Prinsenstraat 2
6953 BT DIEREN

Betreft: Lichtinstallatie 3 korfbalvelden, CKV Voorthuizen

Onze ref.: 060302.midd

Zwijndrecht, 06-03-2018

Geachte heer Van Middelkoop,

Naar aanleiding van uw aanvraag hebben wij het genoegen u onderstaand als volgt aan te bieden.

Lichtinstallatie 3 korfbalvelden

Het lichtplan gaat uit van 4 bestaande en 4 nieuwe lichtmasten waarop in totaal 12 nieuwe OptiVisionLED sportveldverlichtingsarmaturen worden gemonteerd. De gemiddelde verlichtingssterkte binnen de belijning zal bij oplevering ca. 150 lux bedragen hetgeen voldoet aan de aanbevelingen van de KNKV, NOC*NSF en NSvV, voor het spelen van wedstrijden.

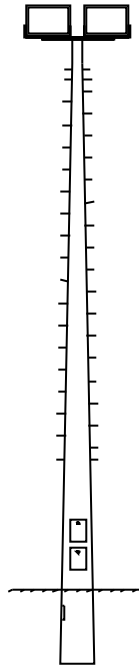
Aanbevelingen KNKV, NOC*NSF en NSvV november 2000

	trainingsvelden	wedstrijd velden
minimaal vereiste gemiddelde horizontale verlichtingssterkte ($E_{H,gem}$ einde)	≥ 50 lux	≥ 150 lux
gelijkmatigheid ($E_{H,min}:E_{H,gem}$)	$\geq 0,4$	$\geq 0,6$

Aanbieding omvat de levering en montage van:

4 st. **Rondconische klimmast**

Conische klimmast met een lichtpunthoogte van 15,0 meter, voorzien van een grondstuk, kabeldoorvoeren, inspectieluiken, glijrail voor de montage van voorschakelapparatuur in de mast en klisporten welke op het werk worden aangebracht om beschadigingen te voorkomen. Tevens voorziet de mast in de mogelijkheid tot aanbrengen van een veiligheidsbeklimmingssysteem.



De mast is thermisch verzinkt volgens NEN EN 1461, gefabriceerd volgens EN 40-5, CE 1166 gecertificeerd, de mast is verder zeer stabiel uitgevoerd en heeft een fraaie vormgeving en geschikt voor een windvangend oppervlak van 1.36 m².

4 st. **Lampenrek**

Lampenrek, geschikt voor montage van 1 armatuur, thermisch verzinkt en mastkap.

4 st. **Lampenrek**

Lampenrek, geschikt voor montage van 2 armaturen, thermisch verzinkt en mastkap.

12 st. **Stijgkabel t.b.v. OptiVisionLED**

Stijgkabel YmVk, 7 x 1,5 mm² voor de voeding van armaturen vanaf de aansluitpunten op of aan de mast.

8 st. **LED-verlichting**

LED-verlichtingarmatuur bestaande uit een superieure, compacte asymmetrische schijnwerper, fabrikaat Philips, type BVP 515 MB + LO OUT Ta015 1 x LED 1290/757 "OptiVision"LED, 981 W, 230V met een variabele lumenstroom tot maximaal 129.017 lumen. De kleurtemperatuur is 5700 K bij de goede kleurweergave Ra 70.
Incl. een externe driver IP66 welke te monteren is in of aan de mast.
Levensduur 100.000 branduren conform L80B10.



4 st. **LED-verlichting**

LED-verlichtingarmatuur bestaande uit een superieure, compacte asymmetrische schijnwerper, fabrikaat Philips, type BVP 515 MB + LT OUT Ta015 1 x LED 1290/757 "OptiVision"LED, 981 W, 230V met een variabele lumenstroom tot maximaal 129.017 lumen. De kleurtemperatuur is 5700 K bij de goede kleurweergave Ra 70.
Incl. een externe driver IP66 welke te monteren is in of aan de mast.
Levensduur 100.000 branduren conform L80B10.



Strijken/opzetten masten

Het strijken van de huidige 6 masten, het opzetten van de 4 nieuwe en 4 van de 6 gestreken masten wordt met een kraanwagen uitgevoerd, waarvoor het terrein goed bereik- en berijdbaar en de bodem obstakelvrij en graafbaar dient te zijn. Indien weersomstandigheden of andere redenen dit onmogelijk maken kan met een speciaal hijswerktuig of rupskraan worden gewerkt, hetgeen voor uitvoering dient te worden bepaald en waarvoor een meerprijs van € 80,00 per mast geldt. Gelijktijdig worden alle bestaande en voornoemde materialen gedemonteerd, samengebouwd en gemonteerd, incl. de stijpkabels.

Instellen

De armaturen worden met behulp van een vizier overdag gericht.

Technische gegevens:

Stroomverbruik : 11,77 kW
Stroomkosten : ca € 2,94 per uur

Verlichtingssterkte:

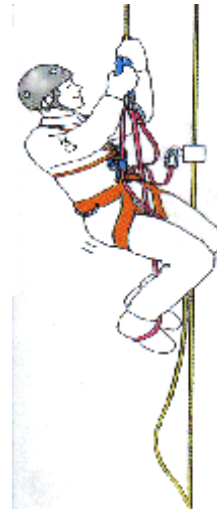
Gemiddelde luxwaarde : ca. 150 LUX NW.

Onderhoud

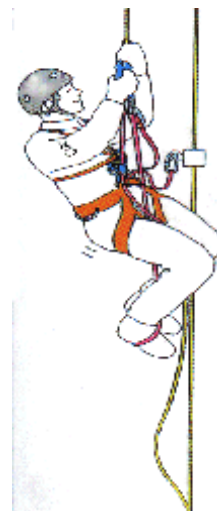
Een zorgvuldig samengesteld onderhoudsabonnement wordt in bijgaande folder omschreven, de kosten hiervan bedragen € 286,64 per jaar.

4 st. Klimsafe

Klim-Safe is een voorziening waarmee een klimbeveiliging in de mast kan worden aangebracht door de onderhoudsmonteur. Het systeem is zodanig ontwikkeld dat er minimale voorzieningen in de mast worden aangebracht en dat de kostbare en onderhoudsgevoelige veiligheids-voorzieningen door de monteur worden meegebracht. Het systeem kan zo snel worden aangebracht en gedemonteerd dat het onderhoud geen noemenswaardig oponthoud ondervindt en toch voldoet aan eisen die vanuit een Arbo risico-inventarisatie aan het klimmen in masten moeten worden gesteld.

**4 st. Klimsafe bestaande mast**

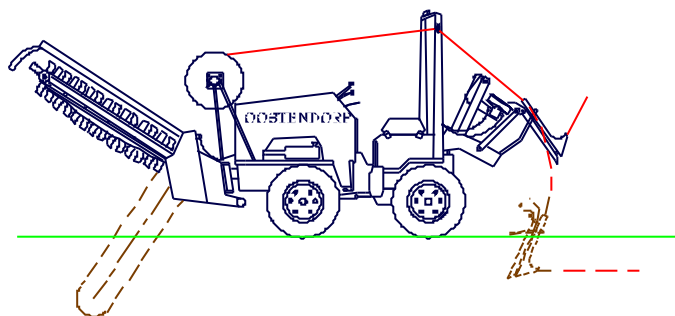
Klim-Safe is een voorziening waarmee een klimbeveiliging in de mast kan worden aangebracht door de onderhoudsmonteur. Het systeem is zodanig ontwikkeld dat er minimale voorzieningen in de mast worden aangebracht en dat de kostbare en onderhoudsgevoelige veiligheids-voorzieningen door de monteur worden meegebracht. Het systeem kan zo snel worden aangebracht en gedemonteerd dat het onderhoud geen noemenswaardig oponthoud ondervindt en toch voldoet aan eisen die vanuit een Arbo risico-inventarisatie aan het klimmen in masten moeten worden gesteld.

**4 set Klimsporten 15 m.**

Klimsporten voor conische masten, thermisch verzinkt, in vierkante uitvoering.

Graafwerk

Het graafwerk van ca. 170 m. kabelsleuven wordt zo mogelijk uitgevoerd met behulp van een verticale trekker, waardoor de grasmat minimaal wordt aangetast en het steken van plaggen overbodig wordt (rechts). Anderzijds kan met dezelfde machine met behulp van een sleuvenfrees het (overige) graafwerk worden uitgevoerd, waarbij eventueel wel plaggen moeten worden gestoken (links). Obstakels die worden aangegeven zullen worden vermeden, onbekende obstakels zullen voor rekening van de opdrachtgever worden hersteld c.q. verwijderd. De opgave is incl. het leggen en invoeren van de grondkabels.



Het opvragen van tekeningen en het verrichten van een **KLIC-melding** is inbegrepen. Niet bij de prijs inbegrepen is de detectie van de eventueel gemelde kabels en leidingen, die ontgraven en gevonden dienen te worden alvorens de graafwerkzaamheden aan te vangen. De prijs is verder excl. het lichten en herstellen van straatwerk en plaggen steken.

Grondkabels

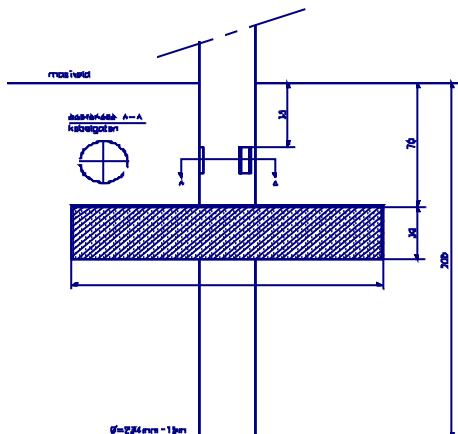
De grondkabels worden conform KEMA-keur geleverd, voldoen aan de NEN 1010 voorschriften en zijn voorzien binnen een spanningsverlies van 3%, verdeling over 3 groepen, voorlopige aannahme van elektrische voedingspunt op 25 meter uit de hoek van de te verlichten velden.

De kabels zijn voorzien van een gewapende mantel waardoor geen kabelafdekking hoeft te worden aangebracht bij het maken van de kabelsleuven.

De lampen behouden hun normale rendement door een speciale aansluiting op het voorschakelapparaat.

8 st. Betonfundatie

Betonfundatie, rondom de mast volgens NEN-EN 206-1. Het graafwerk t.b.v. de fundatie zal worden uitgevoerd met behulp van een mini-graver, incl. het opnemen van het straatwerk en excl. het steken van plaggen en het herstellen van het straatwerk. Obstakels die worden aangegeven zullen worden vermeden, onbekende obstakels zullen voor rekening van de opdrachtgever worden hersteld c.q. verwijderd. De overtollige grond dient door u zelf te worden verspreid op het terrein of afgevoerd.



Montage raming

De elektrische montage bestaat voor het overige uit het maken van een uitbreiding op het schakelbord, goedkeuring van het elektriciteitsbedrijf en aansluiting van de grondkabels. Niet bij de prijs inbegrepen zijn de kosten van verzwarende door het elektriciteitsbedrijf indien dit noodzakelijk is en de eventuele aanleg of aanpassing van de aarding.

Dynamische bediening

Uitgegaan wordt van de plaatsing van een ethernet PLC op het schakelbord welke in ieder geval is voorzien van 2 digitale uitgangen en 2 digitale ingangen, teneinde de gevraagde circuits apart te kunnen schakelen. Conventionele bediening kan direct op de PLC worden aangesloten. Tijdvertragingen voor het terugdringen van de piekstroom tijdens inschakelen van de verlichting zullen in de programmatuur van de PLC worden opgenomen.

Tekenwerk

Het maken van een plattegrond, waarop schakelschema, kabelloop, situering in de omgeving en materiaalsoorten staan aangegeven (plattegrond door u ter beschikking te stellen). De gegevens worden digitaal opgeslagen.

Een installatietekening dient bij het energiebedrijf te worden aangeboden voor een totaalvermogen van alle elektrische aansluitingen hoger dan 19.9 kVA.

Instellen

De armaturen worden indien nodig met de hand nagericht in de avonduren om kleine afwijkingen nauwkeurig bij te stellen. Tevens wordt er een meetrapport opgesteld van de luxwaarden, de bedrijfsspanning en de stromen.

Totaal

€	44.628,00
---	-----------

Uitvoering door derden/uitsluiting van/aanwezigheid van:

- storingsvrij functioneren huidige lichtinstallatie
- schoongrondverklaring voor aanvang van de werkzaamheden
- masten en lampenrekken montage technisch geschikt voor het aanbrengen van OptiVisionLED armaturen
- eventuele levering van rijplaten t.b.v. werkzaamheden kunstgrasveld
- uitzetten hoekpunten veld(en) en maaiveldhoogte nabij masten
- onderzoek naar kabels en leidingen op het terrein en het graven van proefsleuven t.b.v. detectie
- verdichten van de kabelsleuven
- dichten van de fundatiegaten
- bomen snoeien rondom het veld/baan en/of rondom masten
- verwijderen van het straatwerk/verharding
- herstellen van het straatwerk/verharding
- aanleg of verzwarende aansluiting door elektriciteitsbedrijf
- 400 V voedingsspanning
- aarding $\leq 1 \Omega$
- voldoende ruimte in de meterkast kantine/clubhuis en het maken van eventuele bouwkundige voorzieningen t.b.v. uitbreiding verdeelinrichting en/of het maken van doorvoeren in de fundering van het gebouw t.b.v. de bekabeling
- installatie van een afstandsbedieningsunit
- aanvraag omgevingsvergunning
- sonderingsrapporten en bodemonderzoeken
- toetsing aan lichthinder richtlijn

Internet

Op www.oostendorpbv.nl vindt u algemene gegevens van ons bedrijf, de mogelijkheden op ICT-gebied en een aantal veel voorkomende installaties per sportonderdeel met richtprijzen.

VCA*-Veiligheid / NEN-EN-ISO 9001



Oostendorp Nederland b.v. is sinds april 2005 VCA* - en sinds mei 2012 NEN-EN-ISO 9001 gecertificeerd.

Licht op hoogte

Afdeling	Naam	Telefoon	Mobiel	E-mail
Algemeen	Receptie	+31 78 610 51 00		info@oostendorpbv.nl
Boekhouding	Mevr. R. Schemmel	+31 78 629 10 11		r.schemmel@oostendorpbv.nl
Calculatie/ Verkoop	Dhr. A.J. Veldhuizen	+31 78 629 10 04		a.j.veldhuizen@oostendorpbv.nl
Directie/Verkoop	Dhr. J.W. de Boer	+31 78 629 10 05	+31 6 539 02 702	j.w.de.boer@oostendorpbv.nl
Onderhoud/Storingen	Mevr. S. Meijer	+31 78 629 10 03		s.meijer@oostendorpbv.nl
Orderadministratie	Dhr. B. Beumer	+31 78 629 10 08		b.beumer@oostendorpbv.nl
Orderadministratie	Mevr. L.P.C. Jaspers	+31 78 629 10 07		l.jaspers@oostendorpbv.nl
Secretaresse/K.A.M.	Mevr. E.M. van der Wolf	+31 78 629 10 12		e.v.d.wolf@oostendorpbv.nl
Werkvoorbereiding	Dhr. J. Andeweg	+31 78 629 10 09		j.andeweg@oostendorpbv.nl
HTD/V.G.M./WVB	Dhr. P.J. van de Velde	+31 78 629 10 10		p.j.van.de.velde@oostendorpbv.nl
Buiten kantooruren	Voice Response	+31 78 610 51 00		info@oostendorpbv.nl

Research

Afdeling	Naam	Telefoon	Mobiel	E-mail
Directie/Verkoop	Dhr. J.W. de Boer	+31 78 629 10 05	+31 6 539 02 702	j.w.de.boer@oostendorpbv.nl
Secretaresse/K.A.M.	Mevr. E.M. van der Wolf	+31 78 629 10 12		e.v.d.wolf@oostendorpbv.nl

Data ict & techniek

Afdeling	Naam	Telefoon	Mobiel	E-mail
Directie/Verkoop	Dhr. J.B. Ziyany	+31 78 629 10 06	+31 6 141 28 379	j.ziyanay@oostendorpbv.nl

Leveringscondities:

Levering geschiedt volgens Uneto leveringsvoorwaarden ALIB 1992. Onze leveringsvoorwaarden zijn in te zien op onze website www.oostendorpbv.nl

Levering	: franco
Levertijd	: ca. 4 weken in overleg LED-armaturen 6-8 weken
Geldigheid	: 3 maanden grondkabels 2 weken
Montage	: incl. zoals omschreven
Prijs	: excl. BTW met verrekeningsmogelijkheid per positie als bovenstaand gespecificeerd
Verwijderingsbijdrage	: excl. € 0,42 per armatuur excl. € 0,12 per lamp
Betaling	: 14 dagen na factuurdatum
Verzekering	: De goederen worden voor rekening en risico van Oostendorp aangevoerd. De opdrachtgever wordt risicodragers na montage en assemblage van de materialen.
Garantie	: De hoogwaardige kwaliteit van de toegepaste materialen garandeert een optimale lichtinstallatie die lange tijd onderhoudsvrij kan functioneren m.u.v. het reinigen van de ruiten en het verwisselen van de lampen afhankelijk van het gebruik van de installatie. Op alle geleverde materiaal- en constructiedelen wordt volledig garantie verleend gedurende de eerste 2 jaar behoudens bestaande en/of occasion materialen. Op de LED-armaturen geldt in combinatie met een onderhoudsabonnement een garantie-periode van 10 jaar.

Offerte is onder voorbehoud toekenning subsidie

Wij vertrouwen u hiermede een passende aanbieding te hebben gemaakt en staan gaarne ter beschikking voor alle nader gewenste informatie.

Wij zullen het op prijs stellen nader van u te mogen vernemen en verblijven,

hoogachtend,
OOSTENDORP NEDERLAND B.V.,

Ing. J.W. de Boer.

Behandeld door: A.J. Veldhuizen

Bijlage: documentatie
CalcuLuX lichtberekeningen

