

## Bijlage 2: Programma van Eisen

	Hoofdstuk
1	Algemeen
2	Algemene eisen en uitgangspunten
3	Functionele eisen
4	Technische kaders en uitgangspunten
5	Duurzaamheid en circulariteit
6	Eisen aan opdrachtnemer
7	Overig
	Bijlagen

Opdrachtnemer is in staat en bereid de Opdracht uit te voeren zoals vermeld in deze Europese Aanbesteding met Zaaknummer: Z.516507

<b>Inschrijver gaat akkoord met het Programma van Eisen</b>	
<b>Bedrijfsnaam</b>	
<b>Naam bevoegd vertegenwoordiger</b>	
<b>Functie</b>	
<b>Handtekening</b>	
<b>Plaats &amp; datum</b>	

## Bijlage 2: Programma van Eisen

### Vervangen en realisatie veldverlichting sportparken gemeente Hoogeveen

Hieronder vind je een (technisch) Programma van Eisen (PvE) voor de aanbesteding van LED-sportverlichting gemeente Hoogeveen. Dit PvE is opgesteld op basis van relevante richtlijnen van de NSVV (Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde), de eisen van de betreffende sportbonden (zoals NOC\*NSF, KNVB, KNLTB, etc.), en duurzaamheidscriteria, waaronder de Milieukostenindicator (MKI).

#### 1. Algemeen

##### 1.1 Globale omschrijving project:

De gemeente Hoogeveen is eigenaar van een aantal buitensportvelden. De gemeenteraad heeft in 2024 besloten om de traditionele gasontladingslampen / veldverlichting te vervangen voor led-sportverlichting.

##### *Doel van de aanbesteding:*

Het leveren en installeren van duurzame LED-sportverlichting op sportaccommodaties binnen de gemeente Hoogeveen.

##### Toepassing:

Buitenvelden voor voetbal, hockey, atletiek en wielersport/crossparcours

##### *Normatief kader:*

Verlichting /installatie moet voldoen aan de geldende normen en richtlijnen van:

- NSVV Richtlijn Sportverlichting (2021)
- NEN-EN 12193 – Verlichting van sportaccommodaties
- Richtlijnen van NOC\*NSF en sportbonden (zoals KNVB, KNHB, Atletiekunie)
  - Aangevuld met de 5% eis van de opdrachtgever
- NEN-EN-40 voor lichtmasten
- NEN 1010 voor gehele installatie
- NEN 3140 voor elektrische installaties

##### *Uitvoering:*

De uitvoering (2025) voor de vervangingswerkzaamheden betreft de sportparken, clubs:

- Hoogeveense Atletiekclub HAC '63 (vervanging verlichting atletiekbaan)
- Hoogeveense Hockeyclub (vervanging verlichting veld 2)
- Wielersportvereniging De Peddelaars Hoogeveen (vervanging verlichting parcours)
- Voetbalvereniging De Weide (vervanging verlichting veld 6)
- Korfbalvereniging NIEK Pesse (vervanging verlichting korfbalveld)

Nieuwbouwproject gaat het om het sportpark, de club (uitvoering 2026 of 2027):

- V.V. Tiendeveen (realisatie verlichting veld 1 en veld 2)

## Bijlage 2: Programma van Eisen

### 1.2 Projectkaders / scope

In de bijlage 8 - informatie sportparken zijn de uitgangspunten te vinden voor de nieuwe led-sportverlichting, inclusief de eisen/voorschriften wat betreft de verlichtingssterkte. De bijgevoegde plattegronden geven globaal inzichten in de posities van de lichtmasten, echter ook aanvullende informatie zoals de hoogte van de masten en de zone waar het sportpark zich bevindt. Indien er na opdrachtverstrekking afwijkingen masten, lampenrekken, kabels, installaties, etc. geconstateerd worden, dienen deze gerapporteerd worden aan de opdrachtgever.

De aansturing zal plaatsvinden via knoppenkasten/ waar mogelijk bestaande installatie. Uitgangspunt is wel dat ieder veld dimbaar moet zijn en dat bij een volle speelveld halfveldschakeling mogelijk is. Er mogen geen jaarlijkse (licentie) kosten aan het bedieningssysteem zitten.

Vervanging armaturen bij de Hoogeveens Hockeyclub kan, zodra de masten zijn verplaatst. Pas daarna kan een lichtplan worden opgesteld en de armaturen worden vervangen. In het project van de verhuizing worden de grondkabels meegenomen.

### 1.3 Fasering

De opdrachtnemer stelt een planning op waarin de verschillende fase worden benoemd.

- Voorbereiding
  - Voorbereiding en inventarisatie
  - Ontwerp en berekeningen
  - Bestelling armaturen
- Uitvoering (per park)
  - Installatie
  - Lichtberekening en lichthinder
  - NEN-Keuring
  - Vooroplevering
- Nazorg
  - Definitieve oplevering

Per fase worden de bijbehorende documenten en tekeningen ter goedkeuring aangeboden. Na goedkeuring kan worden gestart met de volgende fase. Aanpassingen van in uitvoering genomen werkzaamheden zonder akkoord van de opdrachtgever komen niet voor verrekening in aanmerking.

### 1.4 Detailontwerp en uitvoeringstekeningen

Aan de hand van de bijlage 8 - Informatie sportparken en rapportage Rei-lux dient er een lichtplan gemaakt te worden. Voor alle velden dient een detailontwerp gemaakt te worden. Hierin moeten de positionering, aantallen armaturen, types en vermogens uitgewerkt worden. Het controleren en aantonen van de correcte draagkracht van de huidige lampenrekken en masten t.o.v. de nieuwe led-sportverlichting moet worden meegenomen.

### 1.5 Oplevering instructie bedieningsvoorschriften

Een (deel) oplevering bestaat uit een vooroplevering, gecombineerd met een instructie voor het bedienend personeel en een definitieve oplevering. Tijdens de vooroplevering dient de installatie geheel gereed en in bedrijf gesteld te zijn. Er dient een onafhankelijke lichtmeting te worden gehouden op alle locaties om waaruit blijkt dat de berekende lichtopbrengst en voorgeschreven lichtopbrengst gehaald wordt. Tevens moet via deze onafhankelijk meting vastgesteld worden dat er geen lichthinder voor de omgeving is.

Deze lichtmeting dient per veld en in het donker te worden uitgevoerd bij uitgeschakelde verlichting van de overige velden. De lichtmeting moet worden uitgevoerd voor betaling van de tweede (oplevering)termijn.

## Bijlage 2: Programma van Eisen

Het werk betreft het vervangen van de conventionele verlichting en daarbij behorende noodzakelijke vervanging en werkzaamheden van de elektrische installatie.

De vooroplevering zal bestaan uit een visuele inspectie en representatieve steekproeven op de kwaliteit uitvoering en functionaliteit. Eventuele tekortkomingen welke tijdens de vooroplevering aan het licht komen, worden door de opdrachtnemer in een restpuntenlijst verwerkt. Na goedgekeurde afronding van deze punten zal een eindoplevering worden ingepland. Alle revisiebescheiden en afgetekende controlelijsten dienen bij de eindoplevering beschikbaar gesteld te worden aan de opdrachtgever.

### 1.6 Revisiebescheiden

De opdrachtnemer neemt alle in de werksomschrijving, projectbesprekingen en opleverdocumenten genoemde documenten op in een digitaal revisiedossier. Hierin staan tenminste;

- Bijgewerkte plattegronden.
- Gegevens van de samenstelling van de lichtmasten en de verlichting.
- Lichtmetingen
- Lichthinderberekeningen
- Garantiecificaten Rei-lux
- Rapportage NEN-keuring

## 2. Algemene eisen en uitgangspunten

De opdrachtnemer dient rekening te houden met de volgende algemene eisen en uitgangspunten van deze opdracht:

- De werkzaamheden moeten uitgevoerd worden binnen de door gemeente Hoogeveen gestelde uitvoeringstermijnen (uitvoering vervanging 2025, oplevering van de laatste locatie uiterlijk 30 september 2027);
- Tijdens de uitvoering mag geen insporing plaatsvinden op de sportvelden en mag de ondergrond niet beschadigen ten gevolge van de uitvoering;
- De sportvelden dienen van maandag tot en met vrijdag tussen 17:00 – 23:00 uur bespeelbaar te blijven;
- Afval-, bouw- en installatiematerialen (ook armaturen) dienen dagelijks opgeruimd (en afgevoerd) te worden;
- Alle te verwijderen materialen dienen door de opdrachtnemer te worden afgevoerd naar een erkend be-, ver- of eindverwerkingsbedrijf waarvan alle kosten voor rekening van de aanbieder zijn. Transport, stort en/of acceptatiekosten dienen in de aanbieding opgenomen te zijn. De opdrachtnemer toont doormiddel van een bewijs aan dat dit op genoemde wijze is afgevoerd;
- Voor aanvang zullen de Gemeente Hoogeveen en de opdrachtnemer een nulmeting doen in combinatie met een fotorapportage de status vastleggen. Na oplevering zal een controle op beschadigingen gehouden worden. Eventuele beschadigingen dienen herstelt te worden door en op kosten van de opdrachtnemer;
- Het werkterrein dient voor oplevering in oorspronkelijke staat te worden teruggebracht;
- Het herstellen van schade, ontstaan door transport of werkzaamheden binnen en buiten het aangegeven werkterrein en bouwplaats, komt voor rekening van de opdrachtnemer;
- De opdrachtnemer dient een TRA op te stellen (of V&G-plan en een V&G-dossier als bedoeld in artikel 5 van het Arbeidsomstandighedenwet) op te stellen en bij te houden;
- De opdrachtnemer moet Gemeente Hoogeveen onmiddellijk op de hoogte stellen van alle ongevallen op het werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichting;

## Bijlage 2: Programma van Eisen

- U dient in uw aanbieding onvoorwaardelijk zonder uitsluitingen akkoord te gaan met de voorwaarden in de uitvraag, uitsluitingen kunnen uw inschrijving ongeldig maken. Alleen de inkoopvoorwaarden van de Gemeente Hoogeveen zijn van toepassing. U dient in uw aanbieding deze uitvraag, de bijlage en eventuele later aangeleverde documenten te omschrijven;
- Uw open begroting dient zo opgebouwd te zijn dat per locatie de prijs duidelijk te herleiden is, dit mede in verband met het onderling verdelen van de kosten;
- De opdrachtnemer dient op basis van de door Gemeente Hoogeveen verstrekte gegevens zelfstandig de werkwijze en de juiste hoeveelheden te bepalen;
- In de aanbieding dienen alle kosten voor de vervanging te omvatten, zoals, maar niet uitsluitend, de kosten voor leverantie, aanvoer van benodigde materialen, installatie, inbedrijfstelling, keuringen, vergunningen en de afvoer en acceptatiekosten van vrijkomende materialen;
- Alle directe en indirecte werkzaamheden dienen opgenomen te worden, zo ook voorbereiding, begeleiding, eventuele verkeersregelaars, afzettingen, signaleringsborden, inzet hoogwerkers.
- Masten welke moeten worden vervangen, moeten het proces van de Wet Kwaliteitsborging doorlopen. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het vastleggen van deze processtappen en het opleveren van de benodigde informatie en documenten. Tevens dienen nieuwe masten te voldoen aan de NEN-EN-40 norm.

### 3. Functionele Eisen

#### 3.1 Lichttechnische eisen (volgens NSVV en sportbonden)

- Lichtniveau (verlichtingssterkte):
  - Conform de klasse-indeling van NEN-EN 12193 (Klasse I, II of III afhankelijk van het sportniveau + 5% extra bovenop deze normen)
  - Bijvoorbeeld voor voetbalveld Klasse II (competitieniveau KNVB): Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte  $E_h \text{ avg} \geq 200 \text{ lux}$ , uniformiteit  $U_0 \geq 0,6$ .
- Verticale verlichtingssterkte voor beoordeling van ballen in de lucht.
- Kleurweergave-index (CRI): minimaal  $R_a \geq 70$
- Kleurtemperatuur: 4000K – 5700K
- Verblinding: Beperken tot  $UGR < 25$ , specifieke eisen afhankelijk van gebruik.
- Lichtverdeling: Zorg voor gelijkmatige verdeling zonder hotspots of donkere zones.
- Er mag geen strooilicht worden uitgestraald naar de omgeving. Strooilicht moet zoveel mogelijk worden voorkomen en minimaal vallen binnen de normen van de NSVV. De opdrachtnemer conformeert zich aan:
  - Egem; maximaal 5% lager dan berekend
  - Emin; Emin; Emax maximaal 10% lager dan berekend
  - Lichthinder binnen de grenswaarden van de NSVV Richtlijn Lichthinder
- Armaturen moeten voorzien zijn van optieken/lichthinderkapjes die strooilicht beperken ( $\leq 5\%$  buiten sportveld) en daarmee lichtvervuiling tegengaan.

#### 3.2 Lichthinder

Gemeente Hoogeveen wil lichthinder bij omwonenden voorkomen. De opdrachtnemer dient aan te tonen dat lichthinder wordt voorkomen voor omwonenden. Uitgangspunt voor de lichthinderberekening is de zone E2 (landelijk gebied) overeenkomstig de grenswaarden in tabel 7.2. van de richtlijn lichthinder NSVV 2020.

## Bijlage 2: Programma van Eisen

### 3.3 Garantie

De garantietermijn van de installatie en de verlichtingsklasse bedraagt minimaal 10 jaar gerekend vanaf het moment van de eindoplevering, bij voorkeur 15 jaar (gunningscriteria). De installatie moet gedurende de garantietermijn volledig functioneren en de velden moeten blijven voldoen aan de gestelde verlichtingsklasse.

Herstelwerkzaamheden dienen na melding van de opdrachtgever binnen redelijke tijd (vijf werkdagen) gerepareerd te worden

Deze garantie omvat ook de volgende voorwaarden:

- De LED modules mogen geen afwijkende lichtkleuren gaan vertonen;
- De armaturen, montagekasten en aansluitkasten zijn waterdicht;
- De armaturen hebben geen condens op/achter de ruit;
- Geen roest of corrosievorming;
- De lichtopbrengst na 8000 uur mag niet meer dan 5% afwijken;
- Het armatuur dient probleemloos aan te sturen en te schakelen zijn;

De opdrachtnemer is verantwoordelijk om de installaties te laten voldoen aan de richtlijnen en waar nodig maatwerk op basis van de zorgplicht toe te passen. Eventueel aanpassingen na oplevering zijn voor de kosten van de opdrachtnemer.

## 4. Technische kaders / uitgangspunten

### 4.1 Eisen aan de aanbieder

- De gehele installatie dient bij oplevering te voldoen aan de NEN 1010 "veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties". Werkzaamheden aan bestaande elektrische installaties dienen uitgevoerd te worden volgens NEN 3140;
- Het uitvoeren van NEN3140 keuringen door een onafhankelijk daarvoor gecertificeerd bedrijf maakt onderdeel uit van de opdracht. Bij oplevering dient een keuring zonder (aandachts)punten te worden overlegd.
- De verlichtingsinstallatie dient op een volledig speelveld, per half veld te kunnen schakelen, tevens de kunnen dimmen (minimaal de opties wedstrijd, training, uit). Met uitzondering van veld 6 bij VV De Weide.
- Al mastbekabeling en binnenwerken moeten worden vervangen, uitgangspunt is dat de bestaande binnenwerken en bekabeling niet voldoet.
- Gezien de omvang van de opdracht, kunnen de vervangingswerkzaamheden klimmend of met een hoogwerker worden uitgevoerd. Buitenmedewerkers dienen te beschikken over een geldig hoogwerker certificaat en de hoogwerkers moeten gekeurd zijn. De keuring mag niet zijn verlopen. In overleg kan er in de mast geklommen worden;
- Uitgangspunt is dat de hoofdaansluiting in de clubaccommodatie voorziet in het gevraagde vermogen van de veldverlichting.
- De nieuwe verlichtingsinstallaties van de velden dienen te voldoen aan de aanbevelingen zoals die zijn opgesteld door de Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (NSVV) en de aanvullende eisen van de desbetreffende sportbond en het NOC\*NSF. De gemeente Hoogeveen hanteert bovendien een marge van minimaal 5% op deze gestelde eisen. De uitwerking hiervan zit in de bijlage 8 - Informatie sportparken De offerte en de inhoud daarvan moet voldoen aan deze richtlijnen en geldend wet- en regelgeving;
- De toe te passen LED sportveldarmaturen dienen een nauwkeurig geregelde, lichtverdeling te realiseren op de sportvelden die voldoet aan de verlichtingskwaliteit zoals beschreven door de sportbond, het NOC\*NSF en opgenomen in dit programma van eisen.
- Ongebruikte of overbodig geworden installatiedelen dienen te worden gedemonteerd en afgevoerd.

## Bijlage 2: Programma van Eisen

- Indien armaturen worden aangeboden, welke zijn ontworpen en geanalyseerd in een windtunneltest, dan ontvangt de opdrachtgever graag testcertificaten. Bij het subgunningscriterium kwaliteit kan dit een positief effect hebben op het maximaal te halen aantal punten. Leveren en aanbrengen benodigde aantal LED lichtarmaturen (indien nodig ook lamprekken vervangen):

### 4.2 Technische randvoorwaarden LEDarmatuur

- Voldoen aan veiligheidsnorm: EN 61547;
- Beschermingsgraad water: IP65 (aansluitingen) en IP66 (lichtbron);
- De armaturen dienen geschikt te zijn voor een bedrijfstemperatuur van -40 °C tot 40 °C;
- De armaturen dienen te voldoen aan slagvastheidsklasse IK08;
- De armaturen moeten van dezelfde productfamilie zijn;
- De LED's dienen te worden toegepast in een kleurtemperatuur tussen 4.000 en 5.700 K;
- De lumen/Watt verhouding dient > 100 lumen per Watt te bedragen;
- Het armatuur heeft een maximaal gewicht van  $\leq 35$  kg.
- Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte bij 100% moet qua lux voldoen aan de omschrijving in de bijlage 8 - Informatie sportparken.
- De gelijkmatigheid van de verlichting moet groter of gelijk zijn aan 0.6
- De kleur weergave moet groter of gelijk zijn aan 60 Ra
- De armaturen moeten voorzien zijn van een CLO waardoor bovenstaande waarden behouden blijven naarmate de leeftijd toeneemt
- De minimaal gegarandeerde brandtijd dient 10.000 uur te zijn
- Het armatuur dient zo te zijn ontworpen dat deze minimaal 15 jaar probleemloos moet kunnen functioneren onder de klimatologische omstandigheden die redelijkerwijs te verwachten zijn, onweer en tornado's uitgesloten, uitgaande van maximaal 600 branduren per jaar.

### 4.3 Technische randvoorwaarden mast en bekabeling

- Masten geschikt voor montage led-armaturen met bijbehorende windlast
- Voor sportmasten (stalenmasten) is de norm NEN-EN-40 van toepassing
- Bekabeling en schakelkasten afgestemd op de belasting en besturing

### 4.4 Bediening / aansturing verlichting

- Leveren en aanbrengen van complete bedieningspanelen zodat de verlichting op de juiste wijze geschakeld kan worden.
- Aansluiting lichtinstallaties op de netvoeding in de clubaccommodaties, inclusief benodigde aanpassingen in bestaande installaties en voorzieningen.
- De bediening van de lichtinstallaties dient in de clubaccommodaties / buitenkast te worden aangebracht en geïnstalleerd. Het aansluiten, afstellen, testen en inregelen van de lichtinstallaties dient bij de aanbidding te zijn inbegrepen.
- Aan de bediening mogen geen jaarlijkse licentiekosten zitten;
- Per veld is onderstaande schakelingen mogelijk;
  - Inschakeling van de verlichting voor het hele veld op zowel wedstrijd als trainingsniveau.
  - Inschakeling van de verlichting per half veld (breedte veld) op trainingsniveau;

## Bijlage 2: Programma van Eisen

### 5. Duurzaamheid en Circulariteit

#### 5.1 Milieukosten Indicator (MKI)

MKI-score per armatuur moet worden aangeleverd

- De inschrijver levert een MKI-berekening aan op basis van een erkende LCA (Levenscyclusanalyse).
- De MKI-waarde wordt opgenomen als gunningscriterium: hoe lager de MKI, hoe beter.
- Bij voorkeur op basis van Nationale Milieudatabase (NMD) en conform Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken (MPG).
- Duidelijk inzicht in:
  - Grondstoffengebruik (aluminium, koper, plastics)
  - Energiegebruik tijdens productie
  - Transport
  - Levensduur en recyclingmogelijkheden

#### 5.2 Energieverbruik en CO<sub>2</sub>-reductie

- Installatie moet leiden tot ten minste 40% energiebesparing ten opzichte van conventionele verlichting.
- Verlichtingssysteem moet geschikt zijn voor tijdschakeling, dimmen (wedstrijd/trainingsstand), etc..

#### 5.3 Circulariteit

- Armaturen moeten modulair opgebouwd zijn (vervangbare componenten)
- Producent mag een take-back regeling aanbieden voor hergebruik of recycling van oude armaturen

### 6. Eisen aan Opdrachtnemer

- Ervaring: Aantoonbare referenties van vergelijkbare projecten in de afgelopen 5 jaar
- Kwaliteitscertificaten: ISO 9001, ISO 14001
- Onderhoudsplan: Inschrijver levert een onderhoudsplan en calculatie voor 10 jaar
- De opdrachtnemer heeft zich geconformeerd aan de Gedragscode Lichtberekeningen van de NSVV en kan dit aantonen
- De opdrachtnemer mag bij de uitvoering van het werk slechts gebruik maken van personeel dat hem door derden ter beschikking is gesteld, indien hij daarvoor schriftelijke toestemming van de opdrachtgever heeft gekregen. De opdrachtnemer blijft niettemin jegens de opdrachtgever voor bedoeld personeel ten volle verantwoordelijk.
- Voor opdrachtverstrekking aan de opdrachtnemer dient de opdrachtnemer inzicht te geven in de bedrijven, die hij wenst in te schakelen voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Hierbij dient de opdrachtnemer aan te tonen hoe voldaan wordt aan de vereiste kwaliteitseisen. Voor elke onderaannemer gelden dezelfde eisen en voorschriften als voor de opdrachtnemer.
- Opdrachtnemer dient in bezit te zijn van een geldig VCA \*\* certificaat, welke betrekking heeft op de aard van het werk, zijnde sportveldverlichting. Andere certificaten welke geen binding hebben met de aard van het werk zijn uitgesloten;
- Buitenmedewerkers dienen te beschikken over een geldig certificaat 'veilig klimmen in sportmasten';
- Buitenmedewerkers, minimaal 1 van de aanwezige, dient de Nederlandse taal goed te beheersen;
- Buitenmedewerkers dienen te beschikken over een geldig VCA certificaat;
- Buitenmedewerkers dienen te beschikken over een geldig certificaat 'Redden op hoogte';

## Bijlage 2: Programma van Eisen

- Elektromonteurs dienen te beschikken over een geldig diploma van een elektrotechnische opleiding (NEN3140 VOP);
- De gemeente Hoogeveen hecht er waarde aan dat de projectleider van de opdrachtnemer gevolmachtigd is om beslissingen te nemen. Deze volmacht van de projectleider dient binnen 5 dagen na ontvangst van de opdracht schriftelijk te worden bevestigd aan de gemeente Hoogeveen.
- De opdrachtnemer blijft, ook na goedkeuring door de opdrachtgever, verantwoordelijk voor de door hem opgestelde en verstrekte documenten betreffende de opname, werkwijzen, maatvoering en dergelijke, tenzij toepassing van deze bepaling tot onredelijke uitkomsten zou leiden.
- In het kader van ontzorgen en het zoveel mogelijk voorkomen van overlast dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden op maandag t/m vrijdag tussen 08.00 en 16.30 uur tenzij anders met de sportverenigingen vooraf is overeengekomen en vastgelegd in de uitvoeringsplanning. De lichtmetingen zullen in de avonden plaatsvinden.
- De opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle (eventuele) (verhaal)aanspraken door de belastingdienst of de UWV in het kader van de Wet Ketenaansprakelijkheid. De opdrachtnemer dient deze voorwaarde in door hem af te sluiten overeenkomsten of opdrachten voor onder aanneming op te nemen.
- Voor het gebruik van voorzieningen van de sportaccommodaties moet door de opdrachtnemer, vooraf aan de start van de werkzaamheden afspraken in afstemming met de club (schriftelijk vast gelegd doormiddel van mail) worden gemaakt met de facilitaire verantwoordelijke van de sportaccommodaties. Hierbij valt te denken aan;
  - Gebruik toiletvoorziening
  - Openen sluiten deuren en sleutelbeheer
  - Toegang tot ruimten
  - In en uitschakelen van energievoorzieningen

### 7. Overige

- De uitvoering van de werkzaamheden zullen gestart worden, na het startgesprek en van vastgestelde notulen/afspraken van dit overleg.
- Enkel vooraf schriftelijk goedgekeurd meer- en minderwerk komen in aanmerking voor verrekening. Meer- en minderwerk evenals aanvullende werkzaamheden zullen worden verrekend volgens de percentages en eenheden zoals deze in het inschrijvingsbiljet c.q. inschrijvingsstaat zijn aangegeven. Tussentijdse prijsverhogingen door externe omstandigheden of extreme verhoging van grondstofprijzen kunnen niet worden doorbelast aan de opdrachtgever.
- Betalingsvoorwaarden gemeente Hoogeveen – 5 vervangingsprojecten:
  - 40% - bij aanvang werkzaamheden (fase voorbereiding) - 2025
  - 40% - na vooroplevering (fase uitvoering) - 2025
  - 20% - na definitieve oplevering (fase nazorg) - Q1 2026
- Betalingsvoorwaarden gemeente Hoogeveen – 1 nieuwbouwproject (VV Tiendeveen)
  - 40% - bij aanvang werkzaamheden (fase voorbereiding) in 2025
  - 40% - na vooroplevering (fase uitvoering) in 2026/2027
  - 20% - na definitieve oplevering (fase nazorg) in 2026/2027
- De gehele installatie dient te voldoen aan de NEN 1010 "veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties". Werkzaamheden aan bestaande elektrische installaties dienen uitgevoerd te worden volgens NEN 3140. Bij oplevering dient dit aangetoond te worden door middel van een inspectierapport van een onafhankelijk inspectiebureau.

## Bijlage 2: Programma van Eisen

- Inspectie en oplevering:
  - Lichtmetingen vóór en na oplevering
  - Opleverrapportage
- De reclame dient zicht te beperken tot de aanwezige reclame-uitingen op de werkbussen. Het plaatsen van aanvullende reclame-uitingen is niet toegestaan, tenzij vooraf schriftelijk overeengekomen en vastgelegd in het isolatieverbeterplan.
- De uit het werk komende oude bouwstoffen en al het afval dient per dag opgeruimd en afgevoerd te worden van het werkterrein en /of openbare ruimte. Het afvoeren van puin, afval en verpakkingsmateriaal behoort tot de verplichtingen van de opdrachtnemer.
- Alle specifiek voor het onderhavig project ontworpen, ontwikkelde en geproduceerde documenten, hardware en software zullen, om niet, na afronding van het project beschikbaar gesteld worden aan de opdrachtgever.
- De opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever tegen aanspraken tot vergoeding of schadevergoeding van derden wegens door de uitvoering van het werk gepleegde inbreuk op auteurs- en octrooirechten van deze derden.
- De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de opdracht niet te gunnen indien de inschrijving van de laagste inschrijver het beschikbare budget overschrijdt. De inschrijvers hebben geen recht op een rekenvergoeding.