

# **Nota van Inlichtingen**

**Vervangen verlichting  
sportparken gemeente Ede**

Opdrachtgever  
Besteknummer  
Datum

Gemeente Ede  
2023EDE01  
16-06-2023

**Laat maar komen**

## Nota van inlichtingen inschrijvingsfase behorend bij:

Titel : Vervangen verlichting sportparken gemeente Ede  
Besteknummer : 2023EDE01  
Opdrachtgever : Gemeente Ede  
Datum : 16-06-2023  
Status : Nota van Inlichtingen

Green Engineers BV

Postadres: Postbus 765  
6710 BT Ede

Bezoekadres: Anthonie Fokkerstraat 1E  
3772 MP Barneveld

T.: 0318 - 65 41 24  
E.: [info@greenengineers.nl](mailto:info@greenengineers.nl)  
I.: [www.greenengineers.nl](http://www.greenengineers.nl)

Gemeente Ede  
Afdeling Grondzaken & Vastgoed

Postadres: Postbus 9022  
6710 HK Ede

Bezoekadres: Bergstraat 4  
6711 DD Ede

T.: 14 0318  
E.: [info@ede.nl](mailto:info@ede.nl)  
I.: [www.ede.nl](http://www.ede.nl)

## **1. A l g e m e e n**

PAR

**01 Opdrachtgever**

**02 Directie**

**03 Locatie**

**04 Algemene beschrijving**

**05 Tijdsbepaling**

**06 Onderhoudstermijn**

**07 Kwaliteitsborging**

## **2. Beschrijving**

### **2.1 Algemene gegevens**



## **01 Tekeningen**

## **02 Peilen en hoofdafmetingen**

## **03 Kwaliteitsborging**

## **04 Bijlagen**

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Inschrijvingsstaat;
- Inschrijvingsbiljet;
  
- 2306 Windrating

## 2.2 Nadere beschrijving

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                           | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 104010                      |                                   | . . . . .                         | Bestekspost gewijzigd.                                 |              |                                            |                                  |
| 104010                      | 340399                            | . . . . .                         | Aanbrengen valbescherming                              | st           | 10,00 V                                    |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: aanbrengen van val bescherming in bestaande   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | sportveld verlichting.                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Situering conform tekening.                            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Valbescherming:                                        | st           |                                            | 10,00 L                          |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Kaal-safe voorziening inclusief staalkabel o.g.      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Conform Nederlandse wet en regelgeving.                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Incl. monteren in masten                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Masten ca. 15m.                                        |              |                                            |                                  |
| 1130                        |                                   | . . . . .                         | <u>Bestekspost gewijzigd.</u>                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bestekspost gewijzigd.                                 |              |                                            |                                  |
| 1130                        |                                   | . . . . .                         | <u>Aanbrengen sportveld verlichting veld 2.</u>        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Specificaties:                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Fabricaat DarkLicht of gelijkwaardig                   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Type One, Two of Three afhankelijke van de             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | benodigdheden per veld                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Vermogen Type afhankelijk: One (tot 600W), Two (tot    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | 1200W), Three (tot 1800W)                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | GR-waarde <50                                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Levensduur >50.000uur L90B10 / 25 jaar; Driver:        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | 100.000uur                                             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Garantie >10 jaar                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Overig Armatuur voorzien van:                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Corrosiebestendige coating                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | De nieuwe verlichting moet voldoen aan:                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - lichtopbrengst: > 120 LUX gebruikswaarde;            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Gelijkmaticheid: minimaal 0,6                        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Verblindingswaarde 50                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - kleurweergave: minimaal 60;                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - aanbevelingen van NOC*NSF / NSVV / KNVB ten          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | aanzien van trainings-verlichting. Tevens is van       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | toepassing de NEN 1010.                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bij de lichthinder berekening dient rekening gehouden  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | te worden met de E-zonering, E3 de woonwijken en E2    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | landbouw/ plattelandsgebieden.                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | De installatie dient te voldoen aan de richtlijnen van |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | NSVV lichthinder 2020.                                 |              |                                            |                                  |
| 1131                        |                                   | . . . . .                         | <u>Bestekspost gewijzigd.</u>                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bestekspost gewijzigd.                                 |              |                                            |                                  |
| 1131                        |                                   | . . . . .                         | <u>Aanbrengen sportveld verlichting pannaveld.</u>     |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Specificaties:                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Fabricaat DarkLicht of gelijkwaardig                   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Type One, Two of Three afhankelijke van de             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | benodigdheden per veld                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Vermogen Type afhankelijk: One (tot 600W), Two (tot    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | 1200W), Three (tot 1800W)                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | GR-waarde <50                                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Levensduur >50.000uur L90B10 / 25 jaar; Driver:        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | 100.000uur                                             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Garantie >10 jaar                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Overig Armatuur voorzien van:                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Corrosiebestendige coating                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | De nieuwe verlichting moet voldoen aan:                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - lichtopbrengst: > 75 LUX gebruikswaarde;             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Gelijkmaticheid: minimaal 0,5                        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Verblindingswaarde 55                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - kleurweergave: minimaal 60;                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - aanbevelingen van NOC*NSF / NSVV / KNVB ten          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | aanzien van trainings-verlichting en NEN-EN            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | klasse III. Tevens is van toepassing de NEN 1010.      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bij de lichthinder berekening dient rekening gehouden  |              |                                            |                                  |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|                             |                                   |                                   | te worden met de E-zoning, E3 de woonwijken en E2<br>landbouw/ plattelandsgebieden.<br>De installatie dient te voldoen aan de richtlijnen van<br>NSVV lichthinder 2020.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                             |                                   |
| 124010                      |                                   |                                   | Bestekspost gewijzigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |
| 124010                      | 340399                            |                                   | Aanbrengen valbescherming<br>Betreft: aanbrengen van val bescherming in bestaande<br>sportveld verlichting<br>Situering conform tekening.<br>Valbescherming:<br>- Kaal-safe voorziening inclusief staalkabel o.g.<br>Conform Nederlandse wet en regelgeving.<br>Incl. monteren in masten<br>Masten ca. 15m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | st           | 24,00 V                                     |                                   |
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | st           |                                             | 24,00 L                           |
| 142010                      |                                   |                                   | Bestekspost gewijzigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |
| 142010                      | 340303                            |                                   | Vervangen verlichtingsarmatuur.<br>Betreft het vervangen van conventionele armaturen voor<br>Led armaturen.<br>Situering conform tekening<br>1. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde<br>voorschakelapparatuur, inclusief lampen<br>.1. Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde<br>voorschakelapparatuur<br>Type: I-TRON, AEC o.g.<br>Aanbrengen lamp<br>.6. Montagewijze: ter keuze van de aannemer<br>Incl. vervangen aansluitingskastje en kabel in lichtmast.<br>Incl. controleren en repareren inspectie/toegangsluik<br>van de lichtmast.<br>.1. Lichtpunthoogte: 4 m<br>.1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen<br>materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag<br>erkende duurzame verwerkingsinrichting.<br>Vervoer- en acceptatiekosten zijn voor aannemer.                              | st           | 9,00 V                                      |                                   |
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | st           |                                             | 9,00 L                            |
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | st           |                                             | 9,00 L                            |
| 142020                      |                                   |                                   | Bestekspost gewijzigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |
| 142020                      | 340303                            |                                   | Vervangen verlichtingsarmatuur.<br>Betreft het vervangen van conventionele armaturen voor<br>Led armaturen. (Paaltop-armaturen)<br>Situering conform tekening<br>1. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde<br>voorschakelapparatuur, inclusief lampen<br>.1. Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde<br>voorschakelapparatuur<br>Type: AMPULLA, lightronics o.g.<br>Aanbrengen lamp<br>.6. Montagewijze: ter keuze van de aannemer<br>Incl. vervangen aansluitingskastje en kabel in lichtmast.<br>Incl. controleren en repareren inspectie/toegangsluik<br>van de lichtmast.<br>.1. Lichtpunthoogte: 6 m<br>.1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen<br>materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag<br>erkende duurzame verwerkingsinrichting.<br>Vervoer- en acceptatiekosten zijn voor aannemer. | st           | 2,00 V                                      |                                   |
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | st           |                                             | 2,00 L                            |
|                             |                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | st           |                                             | 2,00 L                            |
| 1431                        |                                   |                                   | <u>Bestekspost gewijzigd.</u><br>Bestekspost gewijzigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                             |                                   |
| 1431                        |                                   |                                   | <u>Aanbrengen sportveld verlichting hoofdveld v.v.</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                             |                                   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|                             |                                   |                                   | <u>Ede/victoria</u><br>Specificaties:<br>Fabricaat DarkLicht of gelijkwaardig<br>Type One, Two of Three afhankelijke van de<br>benodigdheden per veld<br>Vermogen Type afhankelijk: One (tot 600W), Two (tot<br>1200W), Three (tot 1800W)<br>GR-waarde <50<br>Levensduur >50.000uur L90B10 / 25 jaar; Driver:<br>100.000uur<br>Garantie >10 jaar<br>Overig Armatuur voorzien van:<br>- Corrosiebestendige coating<br>De nieuwe verlichting moet voldoen aan:<br>- lichtopbrengst: > 120 LUX gebruikswaarde;<br>- Gelijkmatigheid: minimaal 0,6<br>- Verblindingswaarde 50<br>- kleurweergave: minimaal 60;<br>- aanbevelingen van NOC*NSF / NSVV / KNVB ten<br>aanzien van trainings-verlichting. Tevens is van<br>toepassing de NEN 1010.<br>Bij de lichthinder berekening dient rekening gehouden<br>te worden met de E-zonering, E3 de woonwijken en E2<br>landbouw/ plattelandsgebieden.<br>De installatie dient te voldoen aan de richtlijnen van<br>NSVV lichthinder 2020. |              |                                             |                                   |
| 143120                      |                                   |                                   | Bestekspost gewijzigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                             |                                   |
| 143120                      | 345099                            |                                   | Opstellen rapportage windbelasting.<br>Betreft: het opstellen van rapportage t.b.v. de<br>windbelasting van de te handhaven lichtmasten.<br>In de rapportage dient de aannemer door middel van<br>berekeningen (o.a. sterkteberekening en windtunnel<br>berekening) aan te geven of de bestaande lichtmasten<br>geschikt zijn voor de nieuwe armaturen.<br>Rapportage ter goed keuring digitaal aanleveren aan<br>directie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EUR          |                                             | N                                 |
| 1432                        |                                   |                                   | <u>Bestekspost gewijzigd.</u><br>Bestekspost gewijzigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                             |                                   |
| 1432                        |                                   |                                   | <u>Aanbrengen sportveld verlichting trainingsveld FC</u><br><u>Jeugd '90</u><br>Specificaties:<br>Fabricaat DarkLicht of gelijkwaardig<br>Type One, Two of Three afhankelijke van de<br>benodigdheden per veld<br>Vermogen Type afhankelijk: One (tot 600W), Two (tot<br>1200W), Three (tot 1800W)<br>GR-waarde <50<br>Levensduur >50.000uur L90B10 / 25 jaar; Driver:<br>100.000uur<br>Garantie >10 jaar<br>Overig Armatuur voorzien van:<br>- Corrosiebestendige coating<br>De nieuwe verlichting moet voldoen aan:<br>- lichtopbrengst: > 120 LUX gebruikswaarde;<br>- Gelijkmatigheid: minimaal 0,6<br>- Verblindingswaarde 50<br>- kleurweergave: minimaal 60;<br>- aanbevelingen van NOC*NSF / NSVV / KNVB ten<br>aanzien van trainings-verlichting. Tevens is van<br>toepassing de NEN 1010.<br>Bij de lichthinder berekening dient rekening gehouden<br>te worden met de E-zonering, E3 de woonwijken en E2<br>landbouw/ plattelandsgebieden.                            |              |                                             |                                   |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                       | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 1433                        |                                   | . . . . .                         | De installatie dient te voldoen aan de richtlijnen van NSVV lichthinder 2020.                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | <u>Bestekspost gewijzigd.</u>                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | <u>Bestekspost gewijzigd.</u>                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
| 1433                        |                                   | . . . . .                         | <u>Aanbrengen sportveld verlichting trainingsveld KSV Fortissimo</u>                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Specificaties:                                                                                                                                                                                     |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Fabricaat DarkLicht of gelijkwaardig                                                                                                                                                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Type One, Two of Three afhankelijke van de benodigdheden per veld                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Vermogen Type afhankelijk: One (tot 600W), Two (tot 1200W), Three (tot 1800W)                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | GR-waarde <50                                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Levensduur >50.000uur L90B10 / 25 jaar; Driver: 100.000uur                                                                                                                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Garantie >10 jaar                                                                                                                                                                                  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Overig Armatuur voorzien van:                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Corrosiebestendige coating                                                                                                                                                                       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | De nieuwe verlichting moet voldoen aan:                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - lichtopbrengst: > 120 LUX gebruikswaarde;                                                                                                                                                        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Gelijkmatigheid: minimaal 0,6                                                                                                                                                                    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Verblindingswaarde 50                                                                                                                                                                            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - kleurweergave: minimaal 60;                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - aanbevelingen van NOC*NSF / NSVV / KNVB ten aanzien van trainings-verlichting. Tevens is van toepassing de NEN 1010.                                                                             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bij de lichthinder berekening dient rekening gehouden te worden met de E-zonering, E3 de woonwijken en E2 landbouw/ plattelandsgebieden.                                                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | De installatie dient te voldoen aan de richtlijnen van NSVV lichthinder 2020.                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
| 153020                      |                                   | . . . . .                         | <u>Bestekspost gewijzigd.</u>                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
| 153020                      | 345099                            | . . . . .                         | Opstellen rapportage windbelasting.                                                                                                                                                                | EUR          |                                            | N                                |
|                             |                                   | . . . . .                         | Betreft: het opstellen van rapportage t.b.v. de windbelasting van de te handhaven lichtmasten.                                                                                                     |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | In de rapportage dient de aannemer door middel van berekeningen (o.a. sterkteberekening en windtunnel berekening) aan te geven of de bestaande lichtmasten geschikt zijn voor de nieuwe armaturen. |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Rapportage ter goed keuring digitaal aanleveren aan directie.                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
| 1531                        |                                   | . . . . .                         | <u>Bestekspost gewijzigd.</u>                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | <u>Bestekspost gewijzigd.</u>                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 1531                        |                                   |                                   | <u>Aanbrengen sportveld verlichting veld B</u><br>Specificaties:<br>Fabricaat DarkLicht of gelijkwaardig<br>Type One, Two of Three afhankelijke van de<br>benodigdheden per veld<br>Vermogen Type afhankelijk: One (tot 600W), Two (tot<br>1200W), Three (tot 1800W)<br>GR-waarde <50<br>Levensduur >50.000uur L90B10 / 25 jaar; Driver:<br>100.000uur<br>Garantie >10 jaar<br>Overig Armatuur voorzien van:<br>- Corrosiebestendige coating<br>De nieuwe verlichting moet voldoen aan:<br>- lichtopbrengst: > 120 LUX gebruikswaarde;<br>- Gelijkmaticheid: minimaal 0,6<br>- Verblindingswaarde 50<br>- kleurweergave: minimaal 60;<br>- aanbevelingen van NOC*NSF / NSVV / KNVB ten<br>aanzien van trainings-verlichting. Tevens is van<br>toepassing de NEN 1010.<br>Bij de lichthinder berekening dient rekening gehouden<br>te worden met de E-zonering, E3 de woonwijken.<br>De installatie dient te voldoen aan de richtlijnen van<br>NSVV lichthinder 2020.        |              |                                            |                                  |
| 1532                        |                                   |                                   | <u>Bestekspost gewijzigd.</u><br>Bestekspost gewijzigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                            |                                  |
| 1532                        |                                   |                                   | <u>Aanbrengen sportveld verlichting trainingsveld</u><br>Specificaties:<br>Fabricaat DarkLicht of gelijkwaardig<br>Type One, Two of Three afhankelijke van de<br>benodigdheden per veld<br>Vermogen Type afhankelijk: One (tot 600W), Two (tot<br>1200W), Three (tot 1800W)<br>GR-waarde <50<br>Levensduur >50.000uur L90B10 / 25 jaar; Driver:<br>100.000uur<br>Garantie >10 jaar<br>Overig Armatuur voorzien van:<br>- Corrosiebestendige coating<br>De nieuwe verlichting moet voldoen aan:<br>- lichtopbrengst: > 120 LUX gebruikswaarde;<br>- Gelijkmaticheid: minimaal 0,6<br>- Verblindingswaarde 50<br>- kleurweergave: minimaal 60;<br>- aanbevelingen van NOC*NSF / NSVV / KNVB ten<br>aanzien van trainings-verlichting. Tevens is van<br>toepassing de NEN 1010.<br>Bij de lichthinder berekening dient rekening gehouden<br>te worden met de E-zonering, E3 de woonwijken.<br>De installatie dient te voldoen aan de richtlijnen van<br>NSVV lichthinder 2020. |              |                                            |                                  |
| 153220                      |                                   |                                   | Bestekspost gewijzigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                            |                                  |
| 153220                      | 345099                            |                                   | Opstellen rapportage windbelasting.<br>Betreft: het opstellen van rapportage t.b.v. de<br>windbelasting van de te handhaven lichtmasten.<br>In de rapportage dient de aannemer door middel van<br>berekeningen (o.a. sterkteberekening en windtunnel<br>berekening) aan te geven of de bestaande lichtmasten<br>geschikt zijn voor de nieuwe armaturen.<br>Rapportage ter goed keuring digitaal aanleveren aan<br>directie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EUR          |                                            | N                                |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                           | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 1632                        |                                   | . . . . .                         | <u>Bestekspost gewijzigd.</u>                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bestekspost gewijzigd.                                 |              |                                            |                                  |
| 1632                        |                                   | . . . . .                         | <u>Aanbrengen sportveld verlichting trainingsveld</u>  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Specificaties:                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Fabricaat DarkLicht of gelijkwaardig                   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Type One, Two of Three afhankelijke van de             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | benodigdheden per veld                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Vermogen Type afhankelijk: One (tot 600W), Two (tot    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | 1200W), Three (tot 1800W)                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | GR-waarde <50                                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Levensduur >50.000uur L90B10 / 25 jaar; Driver:        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | 100.000uur                                             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Garantie >10 jaar                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Overig Armatuur voorzien van:                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Corrosiebestendige coating                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | De nieuwe verlichting moet voldoen aan:                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - lichtopbrengst: > 120 LUX gebruikswaarde;            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Gelijkmaticheid: minimaal 0,6                        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Verblindingswaarde 50                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - kleurweergave: minimaal 60;                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - aanbevelingen van NOC*NSF / NSVV / KNVB ten          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | aanzien van trainings-verlichting. Tevens is van       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | toepassing de NEN 1010.                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bij de lichthinder berekening dient rekening gehouden  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | te worden met de E-zonering, E3 de woonwijken.         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | De installatie dient te voldoen aan de richtlijnen van |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | NSVV lichthinder 2020.                                 |              |                                            |                                  |
| 1732                        |                                   | . . . . .                         | <u>Bestekspost gewijzigd.</u>                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bestekspost gewijzigd.                                 |              |                                            |                                  |
| 1732                        |                                   | . . . . .                         | <u>Aanbrengen sportveld verlichting Veld E</u>         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Specificaties:                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Fabricaat DarkLicht of gelijkwaardig                   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Type One, Two of Three afhankelijke van de             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | benodigdheden per veld                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Vermogen Type afhankelijk: One (tot 600W), Two (tot    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | 1200W), Three (tot 1800W)                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | GR-waarde <50                                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Levensduur >50.000uur L90B10 / 25 jaar; Driver:        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | 100.000uur                                             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Garantie >10 jaar                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Overig Armatuur voorzien van:                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Corrosiebestendige coating                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | De nieuwe verlichting moet voldoen aan:                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - lichtopbrengst: > 120 LUX gebruikswaarde;            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Gelijkmaticheid: minimaal 0,6                        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - Verblindingswaarde 50                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - kleurweergave: minimaal 60;                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | - aanbevelingen van NOC*NSF / NSVV / KNVB ten          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | aanzien van trainings-verlichting. Tevens is van       |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | toepassing de NEN 1010.                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | Bij de lichthinder berekening dient rekening gehouden  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | te worden met de E-zonering, E3 de woonwijken.         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | De installatie dient te voldoen aan de richtlijnen van |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         | NSVV lichthinder 2020.                                 |              |                                            |                                  |
| 184010                      |                                   | . . . . .                         | Bestekspost gewijzigd.                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | . . . . .                         |                                                        |              |                                            |                                  |

| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER<br>HOOFD-<br>CODE | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 | OMSCHRIJVING                                           | EEN-<br>HEID | HOEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 184010                      | 340399                            | .                                 | Aanbrengen valbescherming                              | st           | 8,00                                       | V                                |
|                             |                                   | .                                 | Betreft: aanbrengen van val bescherming in bestaande   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | sportveld verlichting rondom skeelerbaan.              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Situering conform tekening.                            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Valbescherming:                                        | st           |                                            | 8,00                             |
|                             |                                   | .                                 | - Kaal-safe voorziening inclusief staalkabel o.g.      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Conform Nederlandse wet en regelgeving.                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Incl. monteren in masten                               |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Masten ca. 15m.                                        |              |                                            |                                  |
| 1930                        |                                   | .                                 | <u>Bestekspost gewijzigd.</u>                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Bestekspost gewijzigd.                                 |              |                                            |                                  |
| 1930                        |                                   | .                                 | <u>Aanbrengen sportveld verlichting veld 2.</u>        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Specificaties:                                         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Fabricaat DarkLicht of gelijkwaardig                   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Type One, Two of Three afhankelijke van de             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | benodigdheden per veld                                 |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Vermogen Type afhankelijk: One (tot 600W), Two (tot    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | 1200W), Three (tot 1800W)                              |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | GR-waarde <50                                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Levensduur >50.000uur L90B10 / 25 jaar; Driver:        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | 100.000uur                                             |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Garantie >10 jaar                                      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Overig Armatuur voorzien van:                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | - Corrosiebestendige coating                           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | De nieuwe verlichting moet voldoen aan:                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | - lichtopbrengst: > 120 LUX gebruikswaarde;            |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | - Gelijkmatigheid: minimaal 0,6                        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | - Verblindingswaarde 50                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | - kleurweergave: minimaal 60;                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | - aanbevelingen van NOC*NSF / NSVV / KNVB ten          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | aanzien van trainings-verlichting Tevens is van        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | toepassing de NEN 1010.                                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Bij de lichthinder berekening dient rekening gehouden  |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | te worden met de E-zonering, E4 betreft enkel het      |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | stadscentrum van Ede, E3 de woonwijken en E2           |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | landbouw/plattelandsgebieden.                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | De installatie dient te voldoen aan de richtlijnen van |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | NSVV lichthinder 2020.                                 |              |                                            |                                  |
| 193020                      |                                   | .                                 | Bestekspost gewijzigd.                                 |              |                                            |                                  |
| 193020                      | 345099                            | .                                 | Opstellen rapportage windbelasting.                    | EUR          |                                            | N                                |
|                             |                                   | .                                 | Betreft: het opstellen van rapportage t.b.v. de        |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | windbelasting van de te handhaven lichtmasten.         |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | In de rapportage dient de aannemer door middel van     |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | berekeningen (o.a. sterkteberekening en windtunnel     |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | berekening) aan te geven of de bestaande lichtmasten   |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | geschikt zijn voor de nieuwe armaturen.                |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Rapportage ter goed keuring digitaal aanleveren aan    |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | directie.                                              |              |                                            |                                  |
| 1931                        |                                   | .                                 | <u>Bestekspost gewijzigd.</u>                          |              |                                            |                                  |
|                             |                                   | .                                 | Bestekspost gewijzigd.                                 |              |                                            |                                  |



| BESTEKS-<br>POST-<br>NUMMER | CATALOGUSNUMMER |                                   | OMSCHRIJVING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EEN-<br>HEID | HOEEVEELHEID<br>RESULTAATS-<br>VERPLICHTING | HOEEVEELHEID<br>TER<br>INLICHTING |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|                             | HOOFD-<br>CODE  | DEFICODE<br>1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                             |                                   |
| 1931                        |                 | . . . . .                         | <u>Aanbrengen sportveld verlichting pannaveld.</u><br>Specificaties:<br>Fabricaat DarkLicht of gelijkwaardig<br>Type One, Two of Three afhankelijke van de<br>benodigdheden per veld<br>Vermogen Type afhankelijk: One (tot 600W), Two (tot<br>1200W), Three (tot 1800W)<br>GR-waarde <50<br>Levensduur >50.000uur L90B10 / 25 jaar; Driver:<br>100.000uur<br>Garantie >10 jaar<br>Overig Armatuur voorzien van:<br>- Corrosiebestendige coating<br>De nieuwe verlichting moet voldoen aan:<br>- lichtopbrengst: > 75 LUX gebruikswaarde;<br>- Gelijkmatigheid: minimaal 0,5<br>- Verblindingswaarde 55<br>- kleurweergave: minimaal 60;<br>- aanbevelingen van NOC*NSF / NSVV / KNVB ten<br>aanzien van trainings-verlichting en NEN-EN<br>klasse III. Tevens is van toepassing de NEN 1010.<br>Bij de lichthinder berekening dient rekening gehouden<br>te worden met de E-zonering, E3 de woonwijken en E2<br>landbouw/plattelandsgebieden.<br>De installatie dient te voldoen aan de richtlijnen van<br>NSVV lichthinder 2020. |              |                                             |                                   |
| 193120                      |                 | . . . . .                         | Bestekspost gewijzigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                             |                                   |
| 193120                      | 345099          | . . . . .                         | Opstellen rapportage windbelasting.<br>Betreft: het opstellen van rapportage t.b.v. de<br>windbelasting van de te handhaven lichtmasten.<br>In de rapportage dient de aannemer door middel van<br>berekeningen (o.a. sterkteberekening en windtunnel<br>berekening) aan te geven of de bestaande lichtmasten<br>geschikt zijn voor de nieuwe armaturen.<br>Rapportage ter goed keuring digitaal aanleveren aan<br>directie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EUR          |                                             | N                                 |

### **3. Bepalingen**





RAW1470-141131

Vervangen verlichting sportparken gemeente Ede

Opdrachtgever gemeente Ede

Besteknummer: 2023EDE01

|

Green Engineers BV

Bladnr. 16 van 17

Afdrukdatum:

16-06-2023

HFD PAR ART LID



RAW1470-141131

Vervangen verlichting sportparken gemeente Ede

Opdrachtgever gemeente Ede

Besteknummer: 2023EDE01

|

Green Engineers BV

Bladnr. 17 van 17

Afdrukdatum:

16-06-2023

---