

01

BESTEK INCL. NVI VOOR:

VERVANGEN VERLICHTING HONKBALSTADION PIM MULIER TE HAARLEM

Besteknummer: HB25000284-BE

In opdracht van:

Accoord opdrachtgever:

SRO Kennemerland
Minckelersweg 40
2031 EM Haarlem

Contactpersonen:
de heer M. Vorsteveld
telefoon: 023 - 51 21 700

Adviesbureau:

HB Adviesbureau

Adres:

Comeniusstraat 7
1817 MS Alkmaar
IJburglaan 1495
1087 KM Amsterdam

Telefoon:

088 - 4720600

Email:

info@hbadvies.nl

Projectnummer:

HB25000284

Bestandsnaam:

HB25000284-BE

Datum bestek:

17-07-2025

Status:

BO

Bestek opgesteld door:

ing. S. van Amersfoort

Projectleider:

ing. F.E. Miedema

Bestek gecontroleerd door:

ing. F.E. Miedema

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Kwaliteitsborging	3
2. Beschrijving	4
2.1 Algemene gegevens	4
01 Tekeningen	5
02 Peilen en hoofdafmetingen	5
03 Plaatselijke omstandigheden	5
04 Bijlagen	5
2.2 Nadere beschrijving	6
1 TERREININRICHTING	8
11 OPRUIMWERKZAAMHEDEN	8
13 KABELS & LEIDINGEN	8
138 LICHTINSTALLATIE	8
1382 <u>E-Installatie honkbalveld/lichtmanagementsysteem</u>	8
1383 <u>Lichtinstallaties honkbalveld</u>	9
8 DIVERSE WERKZAAMHEDEN	11
81 STERKTE- EN STABILITEITSBEREKENING	11
82 MEETRAPPOR EN REVISIE	11
8201 <u>Revisie lichtinstallatie</u>	11
83 TESTEN INSTALLATIE	11
84 LICHTMETINGEN	12
86 KABELS EN LEIDINGEN	12
8601 <u>Proefsleuven</u>	12
9 Staartposten	14
91 Eenmalige kosten	14
95 Stelposten	14
3. Bepalingen	15
01 Algemeen en administratief	16
01 01 Algemene bepalingen	16
01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom	16
01 07 Zekerheidstelling	16
01 08 Bijdragen	16
01 11 Verband met andere werken	16
01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	16
01 17 Vrijgekomen materialen	16
01 19 Arbeidsomstandigheden	16
01 23 Communicatie	17
26 TECHNISCHE BEPALING KABELWERK	17
26 0 KABELWERK, ALGEMEEN	17
26 02 EISEN EN UITVOERING KABELWERK	17
26 05 Bijbehorende verplichtingen	17
34 Verlichting	17
34 0 Verlichting, algemeen	17
34 02 Eisen en uitvoering	17



1. A l g e m e e n



PAR

01 Opdrachtgever

Opdrachtgever: SRO Kennemerland B.V.
Contactpersoon: Dhr. M. Vorsteveld
Postadres: Minckelersweg 40
Postcode en plaats: 2031 EM Haarlem

02 Directie

De directie wordt gevoerd door SRO Kennemerland, die iemand aanwijst die de organisatie zal vertegenwoordigen.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen op sportpark Pim Mulier Sportpark te Haarlem en betreft het honkbalstadion Pim Mulier.

Sportpark Pim Mulier
Honk- en Softbalvereniging Kinheim
Pim Mulierlaan 1
2024 BW Haarlem

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het verwijderen van sportveldverlichting;
- b. het aanbrengen van sportveldverlichting;
- c. bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

Het werk opleveren op 12 december 2025 waarbij de feitelijke uitvoeringsduur – binnen deze ruim aangegeven uitvoeringstermijn – in overleg tussen directie en aannemer wordt bepaald overeenkomstig artikel 01.13.07 van de Standaard.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 12 maanden.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt verlangd dat de hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.



2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

**01 Tekeningen**

Bij dit bestek behoren de volgende bestekstekeningen:

Tekeningnr.	Onderdeel	Status	Datum
25000284-01-BS-011	Bestaande situatie	BO	13-06-2025
25000284-01-NS-011	Nieuwe situatie	BO	13-06-2025

02 Peilen en hoofdafmetingen

Op de tekeningen zijn de hoofdafmetingen en peilen aangegeven. De hoogten zijn weergegeven in meters t.o.v. NAP. In de directe omgeving van het werk wordt éénmalig door de directie een vast punt met de hoogte t.o.v. N.A.P. aangegeven.

03 Plaatselijke omstandigheden

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein, de laad- en losmogelijkheden, de bereikbaarheid, de bestaande situatie en alle andere plaatselijke gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede prijsbepaling en uitvoering van het werk.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Inschrijvingsbiljet;
- Inschrijvingsstaat;
- Uniform Europees Aanbestedingsdocument;
- Sterkteberekeningen lichtmasten;
- Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G plan-ontwerpfase).



2.2 Nadere beschrijving



PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.08 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd.

Door een 'T' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'H' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die zonder verdere bewerking, met uitzondering van schoonmaken en sorteren, kan worden hergebruikt.

Door een 'R' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die na bewerking kan worden hergebruikt.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.



RAW0685-153380

Project: Vervangen verlichting honkbalstadion Pim Mulier te Haarlem
 Besteknr.: HB25000284-BE, incl. NVI d.d. 17-07-2025
 Opdrachtgever: SRO Kennemerland

Bladnr. 8
 Afdrukdatum:
 17-07-2025

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
1			TERREININRICHTING			
11			OPRUIMWERKZAAMHEDEN			
110010	340302		Verwijderen verlichtingsarmatuur. Situering: t.p.v. honkbalstadion Pim Mulier Betreft: het verwijderen van de bestaande verlichting, lampen inclusief armaturen, voorschakelapparatuur en bekabeling	st	72,00	V
		2.	Verlichtingsarmatuur zonder ingebouwde voorschakelapparatuur Inclusief verwijderen van voorschakelapparatuur, toebehoren en bekabeling waaronder maststijgkabels			
		.3.	Montagewijze: opbouw			
		.1.	Lichtpunthoogte: 21,00 m			
		.1.	Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen en vervoeren naar erkend verwerker inclusief acceptatiekosten en wettelijk verplichte verwijderingsbijdragen			
		.9	Verwijderen en demonteren van armaturen, inclusief bijbehorende voorschakelapparatuur, hulpstukken, toebehoren en alle bijbehorende bekabeling, zoals maststijgkabels. vrijgekomen materialen vervoeren naar erkend verwerker inclusief acceptatiekosten en wettelijk verplichte verwijderingsbijdragen			
110020	340302		Verwijderen verlichtingsarmatuur. Situering: t.p.v. honkbalstadion Pim Mulier Betreft: het verwijderen van de bestaande verlichting, lampen inclusief armaturen, voorschakelapparatuur en bekabeling	st	40,00	V
		2.	Verlichtingsarmatuur zonder ingebouwde voorschakelapparatuur Montagewijze: opbouw			
		.1.	Lichtpunthoogte: 32,00 m			
		.1.	Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen en vervoeren naar erkend verwerker inclusief acceptatiekosten en wettelijk verplichte verwijderingsbijdragen			
		.9	Verwijderen en demonteren van armaturen, inclusief bijbehorende voorschakelapparatuur, hulpstukken, toebehoren en alle bijbehorende bekabeling, zoals maststijgkabels. vrijgekomen materialen vervoeren naar erkend verwerker inclusief acceptatiekosten en wettelijk verplichte verwijderingsbijdragen			
13			KABELS & LEIDINGEN			
138			LICHTINSTALLATIE			
1382			<u>E-Installatie honkbalveld/lichtmanagementsysteem</u>			
138210	341201		Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting. Situering: t.p.v. Pim Mulier stadion, locatie en plaatsing in overleg met directie Betreft: Het leveren en aanbrengen van een buitenkast en verdeelinrichting t.b.v. de bediening van de verlichting	st	1,00	V
		2.	Kast voor buitenopstelling Leveren en plaatsen van een middelhoge buitenkast bestaande uit een compartiment, met scharnierende deuren, cilinderslot - materiaal: roestvaststaal (RVS 304), geheel corrosievrij uitgevoerd - afwerking: gepoedercoat in de kleur dennengroen (RAL 6009) - veiligheidsklasse minimaal IP43 - voorzien van o.a.: montageplaat, aardebout, hevel/spanjolet sluiting, deuruitzetter en documenthouder - maatvoering: de afmeting van de verdeelkast dient afgestemd te zijn op de gehele installatie van de aan te brengen sportveldverlichting, WCD's en energieaansluiting. (minimale afmeting (hxbxd): 1500 x 1400 x 430 mm) Leverancier: Avedko BV Dordrecht kasttype A1400D Opstelling buitenkast 0,20 m boven maaiveld	st		1,00 L
		.1.	Kast aanbrengen op fundering - materiaal: roestvaststaal (RVS 304)	st		1,00 L
		.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Leveren en monteren van een elektrische verdeelinrichting inclusief stroomgroepen voor de verlichting in de aangebrachte buitenkast t.b.v. besturing verlichtingsinstallatie volgens bestekspostnr(s). 138220 - Bij elk van de schakel- en verdeelinrichtingen			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
138220	341299		moet een installatieaarde van maximaal 1 Ohm worden				
			aangebracht af te werken in een meetinspectieput (maximaal				
			drie 3 diepte elektroden aanbrengen in ster per meet-				
			inspectieput met een lente van maximaal 35 meter per elektrode)				
			- Als aangeven installatieaarde niet behaald kan worden vanuit				
			één locatie dient op minimaal 50 meter afstand een tweede				
			"elektrode", en meet-inspectieput, aangebracht te worden.				
			Deze tweede "elektrode" dient aan de eerste "vereffeningsrail				
			in de meet- inspectieput" gekoppeld te worden door middel van				
			een horizontale aan te brengen koppelleiding (NEN 3194-Z-t-50)				
			- Na afmonteren van energiegrodkabels dient de sokkel tot				
			0,30 m onder maaiveldhoogte afgevuld te worden met schoon				
			brekerzand. Daarna dient de sokkel aangevuld te worden met				
			fundatiekorrels				
			- Oplevering van de installatie dient te gebeuren middels				
			keuringen, inspecties, metingen en beproevingen conform				
			NEN1010 en NEN3140 inclusief rapportage				
							
			Aanbrengen lichtmanagementsysteem.	st	1,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen bediening veldverlichting in				
			schakel- en verdeelinrichting aangebracht volgens				
			bestekspostnr(s). 138210				
			Bediening waarmee verlichting geschakeld kan worden:	st			1,00 L
			dynamische bediening (Perfect Play)				
			Type veld: honkbalveld en slagkooien				
			De lichtinstallatie dient op afstand middels een app schakelbaar				
			te zijn				
			De app dient voor minimaal drie gebruikers toegankelijk te zijn				
			De app dient ten alle tijden vrijblijvend en zonder contractkosten				
			te kunnen worden gebruikt				
			De connectiviteit t.b.v. de internetverbinding dient voor een				
			periode van minimaal tien (10) jaar te worden gegarandeerd				
			Stuursignalen naar de LED armaturen dienen middels DALI				
			signaal over de voedingskabels te worden gestuurd, zonder				
			aanleg van extra stuurkabels				
			De regelaar via een speciaal beveiligd kanaal voor mobiele				
			connectiviteit (APN) wordt verbonden met het CMS				
			- De lichtregelaar de regelsignalen verspreidt via het				
			elektriciteitsnet over alle masten, door middel van modulatie				
			- De lichtregelaar in de kast is uitgerust met een bescherming				
			tegen schakelpieken, evenals een accu, zodat de regelaar				
			gegevens kan opslaan en de centrale server via GPRS kan				
			alarmeren over een storing in de hoofdvoeding, voordat de				
			regelaar zichzelf uitschakelt				
			- De lichtregelaar is voorzien van droogcontactingangen voor				
			externe triggers zoals knoppen				
			- De lichtregelaar is een IP 20-geclassificeerd apparaat,				
			geschikt voor werking bij temperaturen lager dan -15 °C en tot				
			ten minste +65°C				
			Het lichtmanagementsysteem moet voorzien in een mogelijkheid				
			om de verlichting op de sportvelden van het sportpark middels				
			app en bedieningspaneel te kunnen schakelen				
			Inclusief bijpassende schakel- en verdeelinrichting				
			In te richten schakelmogelijkheden en rechten:				
			veld dient conform het volgende te worden geschakeld				
			- Vrijgave van nationaal naar internationaal niveau via				
			applicatie waarin rechten worden toegekend door de				
			hoofdgebruiker aan personen die deze handeling mogen				
			verrichten				
			- Binnenveld dient separaat van het buitenveld geschakeld				
			te kunnen worden				
			- Slagkooien dienen separaat in en uit geschakeld te kunnen				
			worden				
							
1383			<u>Lichtinstallaties honkbalveld</u>				
							



RAW0685-153380

Project: Vervangen verlichting honkbalstadion Pim Mulier te Haarlem
Besteknr.: HB25000284-BE, incl. NVI d.d. 17-07-2025
Opdrachtgever: SRO Kennemerland

Bladnr. 10
Afdrukdatum:
17-07-2025

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
138310	712301		Aanbrengen verlichting. Situering: t.p.v. Pim Mulier stadion incl. slagkooien Betreft: leveren en aanbrengen complete LED lichtinstallatie op bestaande lichtmasten van het honkbalstadion Kinheim Haarlem. Lichtinstallatie voor Honkbalveld, conform het Vademecum 2025 van de KNBSB en de in dat Vademecum omschreven Internationale Norm voor het spelen van officiële wedstrijden, gemiddelde verlichtingssterkte bij oplevering binnen de belijning tenminste 1.077 lux voor het binnenveld en 754 lux buitenveldrekening houdend met een verouderingsfactor van 0,98. Gelijkmatigheid Emin/Egem > 0,7 voor het binnenveld en >0,5 voor het buitenveld Armatuur: LED-verlichtingarmatuur Toegepaste LED-verlichtingsarmatuur: Maximaal vermogen 1506W Kleurweergave (Ra): 70 of meer Kleurtemperatuur: (K): 5700 Lichtrendement: >100 lm/w netto MacAdam Ellips > 5 (SDCM) Slagvastheid IK08 Powerfactor > 0,95 Overspanningsfilter 10 kV Initiële lichtstroom 259.000 lm Levensduur: 100.000 branduren Maximaal drie afzonderlijke LED modules per armatuur De technische levensduur van led armaturen dient gelijk of hoger te zijn aan L80B10: 50.000 uur te bedragen tot een maximale bedrijfstemperatuur van 25 °C (Tq) De led armaturen dienen, ook na plaatsing, geschikt te zijn voor montage van interne of externe afschermingen en/of louvres als niet voorziene lichthinder alsnog voorkomen dient te worden. LED-driver: Inclusief benodigde drivers in een RVS kast naast de verschillende masten. Afmetingen door aannemer te bepalen, zonder verrekening van meerwerk kosten. LED-driver: Technische levensduur van 50.000 uur tot een maximale bedrijfstemperatuur van 25 °C (Tq) Maximaal uitvalpercentage van 0,5% per 5.000 uur. LED-drivers dienen geschikt te zijn om op afstand van de lichtmasten in een centrale kast geplaatst te kunnen worden op een afstand van maximaal 200 m (mogelijke oplossing als plaatsing LED-drivers niet in de mast mogelijk is of als het niet mogelijk is om een montagekast aan de mast aan te brengen). Geschikt te zijn voor een netspanning van 400 V AC /50 Hz bij en maximale fluctuatie van 10% in de netspanning. Powerfactor > 0,95 te zijn bij vol vermogen en niet lager dan 0,85 bij gedimde led,verlichting. Instelbaar door middel van een DALI-protocol. .9. Inclusief aansluiten in schakelkast .9. Inclusief leveren en aanbrengen maststijgkabels	st	1,00	V		
				st		80,00	L	
				st		16,00	L	
				st		80,00	L	
				st		80,00	L	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8			DIVERSE WERKZAAMHEDEN				
81			STERKTE- EN STABILITEITSBEREKENING				
810010	340299		Uitvoeren van een sterkte- en stabiliteitsberekening Betreft: sterkte- en stabiliteitsberekening ter toetsing van bestaande lichtmasten in verband met het toepassen van nieuwe LED-armaturen De berekening betreft de beoordeling van de bestaande mastconstructie en fundatie op geschiktheid voor de gewijzigde belastingen, op basis van armatuurgegevens en conform geldende normen (NEN-EN 40 / Eurocode) - De berekening dient te worden uitgevoerd op basis van de daadwerkelijk toe te passen armaturen (type, gewicht, projectieoppervlak en montagemethode); - Afwijkingen tussen berekende en toegepaste armaturen zijn niet toegestaan; -De berekening moet alle relevante krachten en belastingen meenemen (incl. windbelasting, trillingen, funderingsbelasting), conform NEN-EN 40 en Eurocode; -Inclusief opname en inspectie mastgegevens op locatie Oplevering van berekeningsrapport met toetsingsresultaten en conclusie (geschikt/ongeschikt) inclusief berekeningen, uitgangspunten en onderbouwing Berekening minimaal 6 weken vóór uitvoering aan directie aanbieden ter toetsing Pas na schriftelijke goedkeuring mag uitvoering van plaatsing armaturen plaatsvinden	EUR		N	
82			MEETRAPPOR EN REVISIE				
8201			<u>Revisie lichtinstallatie</u>				
820110	344001		Verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft het verwerken van revisiegegevens van: aangebrachte lichtinstallatie 1. Te verwerken revisiegegevens: - specificaties toegepaste armaturen - specificaties schakelkast en (besturings)componenten Overzicht cq. installatieschema van; - hoofdaansluiting - verdeelinrichting - beveiligingen - verlichtingsgroepen - bedieningselementen Componenten dienen te zijn voorzien van nummering, aanduiding en omschrijving, deze nummering dient overeen te komen met de nummering die op de componenten zelf zichtbaar is 3. Gegevens vastleggen op besteks-/detailtekeningen - locatie per type armatuur op tekening, schaal 1:500 - locatie schakel- en verdeelinrichting en tevens tekening van de indeling met beschrijving van componenten van de schakel- en verdeelinrichting - tekeningen en documentatie voorzien van datum en versienummer De werkzaamheden en op te leveren revisiegegevens dienen te voldoen aan de onderstaande normen: NEN 1010:2020 – Veiligheid laagspanningsinstallaties NEN-EN 61439-1 en -2 – Constructie- en veiligheidseisen voor verdeelinrichtingen 1. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden 3 Gegevens digitaal verstrekken Digitaal formaat: PDF Tevens een tekening in de schakelkast aanbrengen van installatieschema, hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van gelamineerd papier A4/A3-formaat deze dient te worden geplaatst in de tekeninghouder aan de binnenzijde van de kastdeur Uiterlijk 4 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden	EUR		N	
83			TESTEN INSTALLATIE				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
831010	343099		Testen lichtinstallatie. Betreft lichtinstallatie. aangebracht volgens dit bestek De installatie voor ingebruikname testen Functionele beproeving: - testen van in- en uitschakeling, schakelingen, (automatische) functies - verificatie van correcte werking dimstanden Thermische belasting - Na minimaal 60 minuten werking: controle op oververhitting armaturen, kabels, voedingen en kast Oplevering testresultaten: Rapportage in PDF-formaat, incl.: - meetwaarden, meetpunten (met raster of plattegrond) - Fotometrische armatuurgegevens (LDT/IES-bestanden) Datum, tijdstip, weersomstandigheden Rapportage voorzien van namen en handtekeningen van meetverantwoordelijken Rapportage dient onderdeel te vormen van revisiedossier	EUR		N
84			LICHTMETINGEN			
840010	343099		Uitvoeren van lichtmetingen t.b.v. toetsing aan lichthinderklasse. De metingen worden uitgevoerd: - Op gevels van omliggende woningen en op ramen van verblijfsruimten, ter plaatse van potentiële lichthinder; - In situ, na plaatsing van de nieuwe LED-armaturen, bij duisternis (ten minste 1 uur na zonsondergang); - Conform de NSVV-richtlijn 'Lichthinder door externe verlichting', klasse E3 (stedelijk gebied), meetmethode bijlage B; - Met gecertificeerde en gekalibreerde meetapparatuur, vastgelegd in meetprotocol; De werkzaamheden omvatten: - Inventarisatie van locaties in overleg met directie; - Uitvoeren van horizontale en verticale verlichtingssterktemetingen (in lux); - Opstellen rapportage van meetresultaten inclusief kaarten, meetpunten en conclusies i.r.t. normen; - Indien normen worden overschreden: afstellen van armaturen zodanig dat wordt voldaan aan klasse E3; Meetresultaten en rapportage de volgende werkdag na uitvoeren delen met directie	st	6,00	V
840020	343099		Uitvoeren van lichtmetingen t.b.v. toetsing verlichtingsnormen honkbal. Lichtmetingen worden uitgevoerd op basis van het officiële meetraster (zie bijlage Vademecum KNBSB afbeelding 5a) en dient aan te tonen dat wordt voldaan aan de normen KNBSB en WBSC; Er dient gebruik te worden gemaakt van een gekalibreerde luxmeter klasse B met cosinuscorrectie; De armaturen dienen minimaal 100 branduren te hebben vóór meting; Meetresultaten moeten minimaal voldoen aan: Binnenveld: 500 lux (NL) / 1077 lux (Internationaal); Buitenveld: 300 lux (NL) / 754 lux (Internationaal); Gelijkmatigheid binnenveld: Emin/Egem = 0,70 Gelijkmatigheid buitenveld: Emin/Egem = 0,50 Verticale verlichtingssterkte en verblindingswaarde (max. 50 Gr) worden beoordeeld. Meetresultaten worden verwerkt in een rapport conform KNBSB-lichtmeetformulier - Metingen dienen te worden uitgevoerd onder representatieve omstandigheden en in afstemming met de directie - De rapportage wordt digitaal en ondertekend opgeleverd aan de opdrachtgever uiterlijk 1 week na uitvoering meting	EUR		N
86			KABELS EN LEIDINGEN			
8601			<u>Proefsleuven</u>			



RAW0685-153380

Project: Vervangen verlichting honkbalstadion Pim Mulier te Haarlem
Besteknr.: HB25000284-BE, incl. NVI d.d. 17-07-2025
Opdrachtgever: SRO Kennemerland

Bladnr. 13
Afdrukdatum:
17-07-2025

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
860110	240203		Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - Situering: in overleg met de directie te bepalen Betreft: Detecteren kabels, leidingen, drainage e.d In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels 7. In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels .9. Sleufdiepte tot 1,00 m .3. Sleufbreedte 0,50 m .2. Betreft bestaand kabel- of leidingtracé .1. Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdek materiaal opnieuw aanbrengen .9 De aangetroffen kabels, leidingen en drainage inmeten, fotograferen en verwerken op de revisietekening. Werkwijze conform keuringsleidraad. Te rekenen met een lengte per sleuf van gemiddeld 2,5 m	m	25,00	V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			Staartposten				
91			Eenmalige kosten				
95			Stelposten				
950010	100301		Stelpost	EUR	5.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:				
		1	Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en				
			werkzaamheden				
							



3. B e p a l i n g e n



HFD PAR ART LID

01			Algemeen en administratief
01	01		Algemene bepalingen
01	01	01	Van toepassing zijnde bepalingen
		01	Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2024, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
		02	De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl . De Wijziging september 2024 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl . De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl .
01	02		Betalingsregelingen: aannemingssom
01	02	01	Betaling
		01	In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard verschijnt de eerste betalingstermijn op de tweede maandag na de datum van aanvang van het werk om 00.00 uur. De tweede en volgende termijnen verschijnen steeds twee weken later.
01	02	05	RAW-raamovereenkomst: verschijnen van de betalingstermijn van een deelopdracht
		01	In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 van de Standaard verschijnt de betalingstermijn voor een deelopdracht met een uitvoeringsduur, die korter dan of gelijk aan acht weken is, direct na de oplevering van de deelopdracht.
01	07		Zekerheidstelling
01	07	01	Waarde en vorm zekerheidstelling
		01	Van de aannemer wordt geen zekerheidstelling als bedoeld in paragraaf 43a van de UAV 2012 verlangd.
01	08		Bijdragen
01	08	01	Bijdrage RAW-systematiek
		01	Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.
01	11		Verband met andere werken
01	11	01	Werken, die in elkander grijpen
		01	In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen: - werkzaamheden dienen in overleg met de vereniging zodanig gepland te worden dat de bespeelbaarheid van de sportvelden blijft gewaarborgd.
01	13		Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn
01	13	06	Algemeen tijdschema, werkplan
		02	Van de aannemer wordt in plaats van een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende: - verwijderen verlichting - aanbrengen verlichting
01	17		Vrijgekomen materialen
01	17	06	Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting
		01	In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.17.06 van de Standaard, zijn acceptatiekosten van onderstaande vrijgekomen materialen voor rekening van de opdrachtgever: - armaturen en lampen - overige materialen
01	19		Arbeidsomstandigheden

HFD PAR ART LID

- 01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie**
- 01 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
 - 02 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
 - 03 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatie taken voor de uitvoeringsfase van besteknummer. HB25000284-BE. opgedragen.
 - 04 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
 - 05 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
 - 06 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard geschiedt de coördinatie voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard door de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase van besteknummer. HB25000284-BE.
 - 07 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 01 23 Communicatie**
- 01 23 02 Bouwvergaderingen**
- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.
- 26 TECHNISCHE BEPALING KABELWERK**
- 26 0 KABELWERK, ALGEMEEN**
- 26 02 EISEN EN UITVOERING KABELWERK**
- 26 02 01 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten**
- 01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
 - 02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.
- 26 05 Bijbehorende verplichtingen**
- 26 05 02 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten**
- 01 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstept.
- 34 Verlichting**
- 34 0 Verlichting, algemeen**
- 34 02 Eisen en uitvoering**
- 34 02 01 Eisen en uitvoering installatie**
- 01 Gebruik van kunststof rijplaten is verplicht, ingeval van gebruik op natuurgras mogen deze maximaal 24 uur blijven liggen.

01