

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

De burgemeester van de gemeente Hoorn, Nieuwe Steen 1, 1620 HV te Hoorn.

1.02 DIRECTIE

De directie zal worden gevoerd door een nader aan te wijzen persoon. Deze persoon wordt in de opdrachtbrief bekend gemaakt.

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen in de gemeente Hoorn, specifiek vijf bedrijventerreinen:

- De Oude Veiling
- Gildenweg
- Hoorn 80
- Verlengde Lageweg
- Westfrisia

Op de genoemde locaties is de gemeente eigenaar van laagspanningskabels van de openbare verlichtingsinstallatie (zogenaamd vrij domein/solo-net).

De werkzaamheden vinden nota bene plaats langs voor het verkeer opengestelde wegen.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat voornamelijk uit:

a. Uitvoeren van groot onderhoud aan openbare verlichting op de bedrijventerreinen, waaronder:

- a1. Het leveren en vervangen van verlichtingsobjecten;
- a2. Het leveren en vervangen van verlichtingsarmaturen;
- a3. Het leveren en vervangen van aansluitvoorzieningen;
- a4. Rechtzetten en vullen van grondstukken van lichtmasten.

1.05 TIJDSBEPALING

Het werk opleveren voor of op 20-12-2021.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

1.07 KWALITEITSBORING

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.

De aannemer dient te beschikken over een geldig ISO 9001 certificaat dat betrekking heeft op de aard van het werk.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN

1. De volgende tekeningen behoren bij dit RAW-bestek:

Stippenplannen

Tekeningnummer	Omschrijving	Aantal bladen	Versie
H-253-GW-01	Blokker Gildenweg	1	26-03-2021
H-253-H8-01	Hoorn, Hoorn 80	2	26-03-2021
H-253-OV-01	Zwaag, De Oude Veiling	1	23-03-2021
H-253-VL-01	Hoorn, Verlengde Lageweg	1	12-02-2021
H-253-WF-01	Zwaag, Westfrisia	3	26-03-2021

Verkeersmaatregelenplannen

Tekeningnummer	Omschrijving	Aantal bladen	Versie
H-253-GW-01-VM	Blokker Gildenweg	1	23-03-2021
H-253-H8-01-VM	Hoorn, Hoorn 80	2	23-03-2021
H-253-OV-01-VM	Zwaag, De Oude Veiling	1	23-03-2021
H-253-VL-01-VM	Hoorn, Verlengde Lageweg	1	23-03-2021
H-253-WF-01-VM	Zwaag, Westfrisia	3	23-03-2021

Bouwstoffen

Tekeningnummer	Omschrijving	Aantal bladen	Versie
OVL-CM-104	Lichtmast 6 m, met gebogen uithouder	1	05-03-2019
OVL-CM-108	Lichtmast 8 m, paaltop en/of haakse uith.	1	25-02-2021
OVL-CM-109	Lichtmast 10 m, paaltop	1	08-02-2021
-	Eisen armatuur type A (klein)	2	28-05-2021
-	Eisen armatuur type B (groot)	2	28-05-2021

Instructie

Tekeningnummer	Omschrijving	Aantal bladen	Versie
OV-AI-101	Aansluitkabel (in aansluiting)	1	01-08-2019

2. Tekeningen zijn in PDF formaat beschikbaar gesteld.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

-

03 KWALITEITSBORING

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2020, rekening houden met de volgende bijwoon-, registratie- en stoppunten:

Bijwoonpunten:

1. -

Registratiepunten:

1. Mechanisch verdichten van grond rondom geplaatste lichtmasten.
2. Wikkelmof: opruwen kabelmantel
3. -

Stoppunten:

1. -

PAR

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot dit RAW-bestek:

V&G-plan ontwerpfase, Groot onderhoud openbare verlichting bedrijventerreinen.
Remplace-lijst, Groot onderhoud openbare verlichting bedrijventerreinen.

Bijlagen ter informatie:

Klic orientatieverzoek	Omschrijving	Datum
Levering_21O019036_1	Hoorn 80	22-02-2021
Levering_21O019038_1	Westfrisia	22-02-2021
Levering_21O019040_1	De Oude Veiling	22-02-2021
Levering_21O019041_1	Gildenweg	22-02-2021
Levering_21O019042_1	Verlengde Lageweg	22-02-2021

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 HOEEVEELHEID 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.

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1								OPENBARE VERLICHTING, ALGEMEEN				
100010	012499							Vastleggen object met applicatie Betreft het maken van een foto en deze koppelen aan het objectbeheersysteem. Te fotograferen object: verlichtingsobject. Soort foto: overzichtsfoto. Tijdstip: in dezelfde week na gereedkomen werkzaamheden. (web)-applicatie: TechView Zie ook artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek	st	500,00	V	
100020	345099							Instellen lichtstroom van verlichtingsarmatuur Betreft het configureren van de LED-driver van de nieuw te plaatsen verlichtingsarmaturen. Wijze van configureren: Met Multione Interface USB2 DALI. Wijzigen parameter: Adjustable Output Current (AOC).	st	500,00	V	
2								GROEPSGEWIJS VERVANGEN VAN ARMATUREN				
200010	340304							Groepsgewijs vervangen van verlichtingsarmaturen. Betreft verlichtingsarmaturen h=5 Situering: bestaande (niet te vervangen) verlichtingsobjecten, volgens replace-lijst. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen inclusief aansluitsnoer.	keer	4,00	V	
		1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer.	st			4,00 L
			9					De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan Eisen armatuur type A. Kleur behuizing: zie Eisen armatuur type A. Voorschakelapparaat: Xitanium Full Prog LED Xtreme of daarmee overeenstemmend Led-lichtbron: Aantal LED's: meer dan of gelijk aan 16 stuks. Kleurweergave-index: groter of gelijk aan 70. Kleurtemperatuur: 3000 Kelvin. Standaard lichtstroom: 2600 lumen. Aansluitsnoer: H05, 5x1mm².				
				6				Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1 Er is gerekend met 6 m snoer per armatuur. Montagewijze: opzet 60 Zie ook replace-lijst Lichtpunthoogte: 5 m	m			24,00 L
				1				Inclusief de volgende werkzaamheden: .. Na plaatsing op de juiste lengte inkorten van het aansluitsnoer inclusief opnieuw aanstrippen en aanbrengen van drie kabelschoenen. Aansluiten aansluitsnoer op aansluitvoorziening. Zie ook artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek.				
					1			7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen armatuur met daarin aanwezige lampen en het aansluitsnoer. De technische levensduur van de armatuur is verstreken.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
200020	340304							Groepsgewijs vervangen van verlichtingsarmaturen. Betreft verlichtingsarmaturen h=6 Situering: bestaande (niet te vervangen) verlichtingsobjecten, volgens remplace-lijst.	keer	89,00	V		
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen inclusief aansluitsnoer.					
			9					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer. De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan Eisen armatuur type A. Kleur behuizing: zie Eisen armatuur type A. Voorschakelapparaat: Xitanium Full Prog LED Xtreme of daarmee overeenstemmend Led-lichtbron: Aantal LED's: meer dan of gelijk aan 16 stuks. Kleurweergave-index: groter of gelijk aan 70. Kleurtemperatuur: 3000 Kelvin. Standaard lichtstroom: 2600 lumen. Aansluitsoer: H05, 5x1mm². Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1 Er is gerekend met 8 m snoer per armatuur Montagewijze: zie remplace-lijst Lichtpunthoogte: 6 m Inclusief de volgende werkzaamheden: Na plaatsing op de juiste lengte inkorten van het aansluitsnoer inclusief opnieuw aanstrippen en aanbrengen van drie kabelschoenen. Aansluiten aansluitsnoer op aansluitvoorziening. Zie ook artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek.	st			89,00	L
				6				De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen armatuur met daarin aanwezige lampen en het aansluitsnoer. De technische levensduur van de armatuur is verstreken.	m			712,00	L
					2		1						
200030	340304							Groepsgewijs vervangen van verlichtingsarmaturen. Betreft verlichtingsarmaturen h=8 Situering: bestaande (niet te vervangen) verlichtingsobjecten, volgens remplace-lijst.	keer	102,00	V		
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen inclusief aansluitsnoer.					
			9					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer. De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan Eisen armatuur type B. Kleur behuizing: zie Eisen armatuur type B. Voorschakelapparaat: Xitanium Full Prog LED Xtreme of daarmee overeenstemmend Led-lichtbron: Aantal LED's: meer dan of gelijk aan 32 stuks. Kleurweergave-index: groter of gelijk aan 70. Kleurtemperatuur: 3000 Kelvin. Standaard lichtstroom: 4500 lumen. Aansluitsoer: H05, 5x1mm². Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1 Er is gerekend met 9 m snoer per armatuur	st			102,00	L
									m			918,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
200040	340304			1				Montagewijze: opzet 60/76 Zie ook replace-lijst Lichtpunthoogte: 8 m Inclusief de volgende werkzaamheden: Na plaatsing op de juiste lengte inkorten van het aansluitsnoer inclusief opnieuw aanstrippen en aanbrengen van drie kabelschoenen. Aansluiten aansluitsnoer op aansluitvoorziening. Zie ook artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek.					
				3				7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen armatuur met daarin aanwezige lampen en het aansluitsnoer. De technische levensduur van de armatuur is verstreken. N.b. de opdrachtgever blijft eigenaar van de op tekening aangegeven oude LED-armaturen.					
				1									
				7									
200040	340304							Groepsgewijs vervangen van verlichtingsarmaturen. Betreft verlichtingsarmaturen h=10 Situering: bestaande (niet te vervangen) verlichtingsobjecten, volgens replace-lijst. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen inclusief aansluitsnoer.	keer	48,00	V		
				1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer. De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan Eisen armatuur type B. Kleur behuizing: zie Eisen armatuur type B. Voorschakelapparaat: Xitanium Full Prog LED Xtreme of daarmee overeenstemmend Led-lichtbron: Aantal LED's: meer dan of gelijk aan 64 stuks. Kleurweergave-index: groter of gelijk aan 70. Kleurtemperatuur: 3000 Kelvin. Standaard lichtstroom: 9000 lumen.	st			48,00	L
				9				Aansluitsoer: H05, 5x1mm². Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1 Er is gerekend met 11 m snoer per armatuur					
								Montagewijze: opzet 60/76 Zie ook replace-lijst Lichtpunthoogte: 10 m Inclusief de volgende werkzaamheden: Na plaatsing op de juiste lengte inkorten van het aansluitsnoer inclusief opnieuw aanstrippen en aanbrengen van drie kabelschoenen. Aansluiten aansluitsnoer op aansluitvoorziening. Zie ook artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek.					
200040	340304							7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen armatuur met daarin aanwezige lampen en het aansluitsnoer. De technische levensduur van de armatuur is verstreken. N.b. de opdrachtgever blijft eigenaar van de op tekening aangegeven oude LED-armaturen.	m			528,00	L
				1									
				3									
				1									

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
3								VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN					
300010	340104						4	Vervangen verlichtingsobject. Betreft verlichtingsobject: Oud: hoogte 5 t/m 6 m, uithouderlengte t/m 2 m Nieuw: hoogte 6 m, uithouderlengte 1 m Verlichtingsobject geplaatst in gazon. Te verwijderen verlichtingsobject: Stalen lichtmast, al dan niet voorzien van uithouder. Uithouderlengte: t/m 2 m Lengte grondstuk 1,2 tot 1,5 m Zonder grondplaat Nominale masthoogte 5 t/m 6 m Inclusief verlichtingsarmatuur, aansluitsnoer en aansluitvoorziening. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken.	st	25,00	V		
							9	Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 6 m. Stalen mast met uithouder Uithouderlengte 1 m Lengte grondstuk 1,2 m Bouwwijze rond conisch De mast dient te voldoen aan tekening OVL-CM-104. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer. De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan Eisen armatuur type A. Kleur behuizing: zie Eisen armatuur type A. Voorschakelapparaat: Xitanium Full Prog LED Xtreme of daarmee overeenstemmend Led-lichtbron: Aantal LED's: meer dan of gelijk aan 16 stuks. Kleurweergave-index: groter of gelijk aan 70. Kleurtemperatuur: 3000 Kelvin. Standaard lichtstroom: 2600 lumen. Aansluitsnoer: H05, 5x1mm². Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1 Elk snoer heeft een lengte van: 8 m Wijze van aansluiten: Zie ook artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek.	st			25,00	L
								Montagevoorziening: Glijrails voorzien van glijrailmoeren Aansluitvoorziening: Aanrakingsveilig aansluitkast, voorzien van één zekering Beschermsgraad IP 23 Zonder aarde-nul verbinding Voorzien van KEMA-keur Model: LS-94, 5L2401 of daarmee overeenstemmend Zekering en schroefkop meeleveren Beveiliging: E27/DII, 4 A, gG Klemmenmodule voor aansluitvoorziening: Model: 5L9303 of daarmee overeenstemmend Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de	st			25,00	L
									st			25,00	L
									m			200,00	L
									st			25,00	L
									st			25,00	L
									st			25,00	L
									st			25,00	T

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
300020	340104				1			lichtmast. Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graafwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Na het plaatsen de grond mechanisch verdichten met een trilstamper.	m3		0,75	L
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Ontkoppelen en aansluiten van grondkabel. Grondkabel: VO-YMvKas 3x2½+2½ mm² (of gelijkwaardig). In-aansluiting Aansluiting uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook artikel 34.13.05 lid 01 van de Standaard. Wijze van afwerken van de grondkabel: Litze afwerken met twee ringkabelschoenen. Kabelmantel afwerken met zelfvulkaniserende tape.				
								Vervangen verlichtingsobject. Betreft verlichtingsobject: Oud: hoogte 8 t/m 10 m, uithouderlengte t/m 2 m Nieuw: hoogte 8 m Verlichtingsobject geplaatst in gazon. Te verwijderen verlichtingsobject: Stalen lichtmast, al dan niet voorzien van uithouder Uithouderlengte: t/m 2 m Lengte grondstuk 1,2 tot 1,5 m Voorzien van grondplaat Nominale masthoogte 8 t/m 10 m Inclusief verlichtingsarmatuur, aansluitsnoer en aansluitvoorziening. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken. N.b. de opdrachtgever blijft eigenaar van de op tekening aangegeven oude LED-armaturen.	st	187,00	V	
			4					Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 8 m. Stalen mast zonder uithouder Lengte grondstuk 1,5 m Bouwwijze rond conisch De mast dient te voldoen aan tekening OVL-CM-108. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer. De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan Eisen armatuur type B. Kleur behuizing: zie Eisen armatuur type B. Voorschakelapparaat: Xitanium Full Prog LED Xtreme of daarmee overeenstemmend Led-lichtbron: Aantal LED's: meer dan of gelijk aan 32 stuks. Kleurweergave-index: groter of gelijk aan 70. Kleurtemperatuur: 3000 Kelvin. Standaard lichtstroom: 4500 lumen.	st		187,00	L
					9			Aansluitsnoer: H05, 5x1mm². Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1 Elk snoer heeft een lengte van: 8 m Wijze van aansluiten:	m		1.496,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								Zie ook artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek. Montagevoorziening: Glijrails voorzien van glijrailmoeren Aansluitvoorziening: Aanrakingsveilig aansluitkast, voorzien van één zekering Beschermsgraad IP 23 Zonder aarde-nul verbinding Voorzien van KEMA-keur Model: LS-94, 5L2401 of daarmee overeenstemmend Zekering en schroefkop meeleveren Beveiliging: E27/DII, 4 A, gG Klemmenmodule voor aansluitvoorziening: Model: 5L9303 of daarmee overeenstemmend Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		187,00	L
									st		187,00	L
									st		187,00	T
								Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand	m3		5,61	L
								Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graafwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Na het plaatsen de grond mechanisch verdichten met een trilstampert.				
								Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Ontkoppelen en aansluiten van grondkabel. Grondkabel: VO-YMvKas 3x2½+2½ mm² (of gelijkwaardig). In-aansluiting Aansluiting uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook artikel 34.13.05 lid 01 van de Standaard. Wijze van afwerken van de grondkabel: Litze afwerken met twee ringkabelschoenen. Kabelmantel afwerken met zelfvulkaniserende tape.				
300030	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft verlichtingsobject: Oud: hoogte 8 t/m 10 m, uithouderlengte 2 x t/m 2 m Nieuw: hoogte 8 m, uithouderlengte 2 x 0,5 m Verlichtingsobject geplaatst in in bodembedekkende heester. Middenberm van de Kernweg. Te verwijderen verlichtingsobject: Stalen lichtmast voorzien van uithouder met twee armen. Uithouderlengte: t/m 2 m (per arm) Lengte grondstuk 1,2 tot 1,5 m Voorzien van grondplaat Nominale masthoogte 8 t/m 10 m Inclusief verlichtingsarmatuur, aansluitsnoer en aansluitvoorziening. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken. N.b. de opdrachtgever blijft eigenaar van de op tekening aangegeven oude LED-armaturen.	st	32,00	V	
								Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 8 m. Stalen paaltop mast geschikt voor uithouder Lengte grondstuk 1,5 m Bouwwijze rond conisch	st		32,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
							De mast dient te voldoen aan tekening OVL-CM-108. Uithouder: Haakse afneembare uithouder voor stalen lichtmast Aantal armen: 2. Uithouderlengte: 0,5 m (per arm) Diameter arm: 60 mm Hellingshoek: 5° Bovenzijde dichtgelast De uithouder dient te voldoen aan tekening OVL-CM-108. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer. De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan Eisen armatuur type B. Kleur behuizing: zie Eisen armatuur type B. Voorschakelapparaat: Xitanium Full Prog LED Xtreme of daarmee overeenstemmend Led-lichtbron: Aantal LED's: meer dan of gelijk aan 32 stuks. Kleurweergave-index: groter of gelijk aan 70. Kleurtemperatuur: 3000 Kelvin. Standaard lichtstroom: 4500 lumen. Aansluitsnoer: H05, 5x1mm². Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 2 Elk snoer heeft een lengte van: 10 m Wijze van aansluiten: Zie ook artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek. Montagevoorziening: Glijrails voorzien van glijrailmoeren Aansluitvoorziening: Aanrakingsveilig aansluitkast, voorzien van twee zekeringen. Beschermingsgraad IP 23 Zonder aarde-nul verbinding Voorzien van KEMA-keur Model: LS-94, 5L2303 of daarmee overeenstemmend Zekeringen en schroefkoppen meeleveren Beveiliging: E27/DII, 4 A, gG Klemmenmodule voor aansluitvoorziening: Model: 5L9303 of daarmee overeenstemmend Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		32,00	L
							De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan Eisen armatuur type B. Kleur behuizing: zie Eisen armatuur type B. Voorschakelapparaat: Xitanium Full Prog LED Xtreme of daarmee overeenstemmend Led-lichtbron: Aantal LED's: meer dan of gelijk aan 32 stuks. Kleurweergave-index: groter of gelijk aan 70. Kleurtemperatuur: 3000 Kelvin. Standaard lichtstroom: 4500 lumen. Aansluitsnoer: H05, 5x1mm². Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 2 Elk snoer heeft een lengte van: 10 m Wijze van aansluiten: Zie ook artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek. Montagevoorziening: Glijrails voorzien van glijrailmoeren Aansluitvoorziening: Aanrakingsveilig aansluitkast, voorzien van twee zekeringen. Beschermingsgraad IP 23 Zonder aarde-nul verbinding Voorzien van KEMA-keur Model: LS-94, 5L2303 of daarmee overeenstemmend Zekeringen en schroefkoppen meeleveren Beveiliging: E27/DII, 4 A, gG Klemmenmodule voor aansluitvoorziening: Model: 5L9303 of daarmee overeenstemmend Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		64,00	L
							Aansluitsnoer: H05, 5x1mm². Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 2 Elk snoer heeft een lengte van: 10 m Wijze van aansluiten: Zie ook artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek. Montagevoorziening: Glijrails voorzien van glijrailmoeren Aansluitvoorziening: Aanrakingsveilig aansluitkast, voorzien van twee zekeringen. Beschermingsgraad IP 23 Zonder aarde-nul verbinding Voorzien van KEMA-keur Model: LS-94, 5L2303 of daarmee overeenstemmend Zekeringen en schroefkoppen meeleveren Beveiliging: E27/DII, 4 A, gG Klemmenmodule voor aansluitvoorziening: Model: 5L9303 of daarmee overeenstemmend Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	m		640,00	L
							Montagevoorziening: Glijrails voorzien van glijrailmoeren Aansluitvoorziening: Aanrakingsveilig aansluitkast, voorzien van twee zekeringen. Beschermingsgraad IP 23 Zonder aarde-nul verbinding Voorzien van KEMA-keur Model: LS-94, 5L2303 of daarmee overeenstemmend Zekeringen en schroefkoppen meeleveren Beveiliging: E27/DII, 4 A, gG Klemmenmodule voor aansluitvoorziening: Model: 5L9303 of daarmee overeenstemmend Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		32,00	L
							Aansluitvoorziening: Aanrakingsveilig aansluitkast, voorzien van twee zekeringen. Beschermingsgraad IP 23 Zonder aarde-nul verbinding Voorzien van KEMA-keur Model: LS-94, 5L2303 of daarmee overeenstemmend Zekeringen en schroefkoppen meeleveren Beveiliging: E27/DII, 4 A, gG Klemmenmodule voor aansluitvoorziening: Model: 5L9303 of daarmee overeenstemmend Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		32,00	L
							Objectnummer: Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast.	st		32,00	T
							Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graafwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Na het plaatsen de grond mechanisch verdichten met een trilstamper.	m3		0,93	L
							Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Ontkoppelen en aansluiten van grondkabel. Grondkabel: VO-YMvKas 3x2½+2½ mm² (of gelijkwaardig). In-aansluiting Aansluiting uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook artikel 34.13.05 lid 01 van de Standaard. Wijze van afwerken van de grondkabel: Litze afwerken met twee ringkabelschoenen.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
300040	340104							Kabelmantel afwerken met zelfvulkaniserende tape.				
								Vervangen verlichtingsobject.	st	9,00	V	
								Betreft verlichtingsobject:				
								Oud: hoogte 8/10 m				
								Nieuw: hoogte 10 m				
								Verlichtingsobject geplaatst in gazon.				
								Te verwijderen verlichtingsobject:				
								Stalen lichtmast zonder uithouder				
								Lengte grondstuk 1,2 tot 1,5 m				
								Voorzien van grondplaat				
								Nominale masthoogte 8 t/m 10 m				
								Inclusief verlichtingsarmatuur, aansluitsnoer en aansluitvoorziening.				
								De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject				
								De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstrekken.				
								N.b. de opdrachtgever blijft eigenaar van de op tekening aangegeven oude LED-armaturen.				
								Aan te brengen verlichtingsobject:				
								Lichtmast met nominale masthoogte 10 m.	st			9,00 L
								Stalen mast zonder uithouder				
								Lengte grondstuk 1,5 m				
								Bouwwijze rond conisch				
								De mast dient te voldoen aan tekening OVL-CM-109.				
								Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer.	st			9,00 L
								De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan Eisen armatuur type B.				
								Kleur behuizing: zie Eisen armatuur type B.				
								Voorschakelapparaat:				
								Xitanium Full Prog LED Xtreme				
								of daarmee overeenstemmend				
								Led-lichtbron:				
								Aantal LED's: 64 stuks.				
								Kleurweergave-index: groter of gelijk aan 70.				
								Kleurtemperatuur: 3000 Kelvin.				
								Standaard lichtstroom: 9000 lumen.				
								Aansluitsnoer:				
								H05, 5x1mm².	m			99,00 L
								Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1				
								Elk snoer heeft een lengte van: 11 m				
								Wijze van aansluiten:				
								Zie ook artikel 34.12.03 van deel 3 van dit bestek.				
								Montagevoorziening:	st			9,00 L
								Glijrails voorzien van glijrailmoeren				
								Aansluitvoorziening:	st			9,00 L
								Aanrakingsveilig aansluitkast, voorzien van één zekering				
								Beschermingsgraad IP 23				
								Zonder aarde-nul verbinding				
								Voorzien van KEMA-keur				
								Model: LS-94, 5L2401				
								of daarmee overeenstemmend				
								Zekering en schroefkop meeleveren				
								Beveiliging:				
								E27/DII, 4 A, gG				
								Klemmenmodule voor aansluitvoorziening:	st			9,00 L
								Model: 5L9303				
								of daarmee overeenstemmend				
								Objectnummer:	st			9,00 T
								Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
				1				lichtmast Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand.	m3			0,27	L
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graafwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Na het plaatsen de grond mechanisch verdichten met een trilstamper.					
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Ontkoppelen en aansluiten van grondkabel. Grondkabel: VO-YMvKas 3x2½+2½ mm² (of gelijkwaardig). In-aansluiting Aansluiting uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook artikel 34.13.05 lid 01 van de Standaard. Wijze van afwerken van de grondkabel: Litze afwerken met twee ringkabelschoenen. Kabelmantel afwerken met zelfvulkaniserende tape.					
4								VERLICHTINGSOBJECTEN NIEUW/VERWIJDEREN					
400010	340101							Aanbrengen verlichtingsobject.	st	4,00	V		
			3					Betreft nieuw te plaatsen verlichtingsobjecten Lichtmast: Nominale masthoogte: 8 m Stalen mast zonder uithouder Lengte grondstuk 1,5 m Bouwwijze rond conisch De mast dient te voldoen aan tekening OVL-CM-108.	st			4,00	L
				1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: met ingebouwde voorschakelapparatuur, led-lichtbron en aangemonteerd aansluitsnoer. De verlichtingsarmatuur dient te voldoen aan Eisen armatuur type B. Kleur behuizing: zie Eisen armatuur type B. Voorschakelapparaat: Xitanium Full Prog LED Xtreme of daarmee overeenstemmend Lamp:	st			4,00	L
								Aantal LED's: meer dan of gelijk aan 32 stuks Kleurweergave-index: groter of gelijk aan 70. Kleurtemperatuur: 3000 Kelvin. Standaard lichtstroom: 4500 lumen. Montagevoorziening:	st			4,00	L
								Glijrails voorzien van glijrailmoeren Aansluitvoorziening:	st			4,00	L
								Aanrakingsveilig aansluitkast, voorzien van één zekering Beschermsgraad IP 23 Zonder aarde-nul verbinding Voorzien van KEMA-keur Model: LS-94, 5L2401 of daarmee overeenstemmend Zekering en schroefkop meeleveren Beveiliging: E27/DII, 4 A, gG Klemmenmodule voor aansluitvoorziening: Model: 5L9303 of daarmee overeenstemmend Aansluitsnoer: H05, 5x1mm Lengte aansluitsnoer: 9 m per stuk. Objectnummer:	st				
									st			4,00	L
									st			4,00	L
									st			4,00	T

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
400020	340102							Sticker aanbrengen vanaf maaiveld binnen handbereik op de lichtmast. Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand	m3		0,12	L
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graafwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Na het plaatsen de grond mechanisch verdichten met een trilstamper.				
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten van grondkabel. Grondkabel: VO-YMvKas 3x2½+2½ mm² (of gelijkwaardig). In-aansluiting Aansluiting uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook artikel 34.13.05 lid 01 van de Standaard. Wijze van afwerken van de grondkabel: Litze afwerken met twee ringkabelschoenen. Kabelmantel afwerken met zelfvulkaniserende tape. Zie ook besteksposten in de 8030-serie.				
		3						Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8 m Stalen lichtmast voorzien van uithouder met twee armen. Uithouderlengte: t/m 2 m (per arm) Lengte grondstuk 1,2 tot 1,5 m Voorzien van grondplaat	st	3,00	V	
				4				De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken. De technische levensduur van het verlichtingsobject is verstreken.				
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: De aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graafwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Na het plaatsen de grond mechanisch verdichten met een trilstamper.				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: . Zie bestekspost 803030.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
5								VERKEERSMAATREGELLEN			
500010	621010		1					Aanbrengen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Alle werkzaamheden. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b figuurnummer 1203. Het betreft hier de inleidende bebording per werkvak bestaande uit: 4 x (tijdelijke) verkeersbordpaal met daaraan twee borden (J16 en A1) per keer. Indien nodig behoort het dagelijks op- en afdraaien tot deze bestekspost. Zie ook de Verkeersmaatregelenplannen. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wiu} = 30 km/h	keer	36,00	A
				3			2	Met materiaal van de aannemer			
500020	621013		2					Verwijderen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Betreft het verwijderen van de inleidende bebording. Afzetting(en), aangebracht volgens bestekspostnr(s). 500010.	keer	36,00	A
500030	625001		1					Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. Voorzien van portofoon/communicatiemiddelen. Zie ook Verkeersmaatregelenplan De Oude Veiling. Tekening H-253-OV-01-VM. Inzet overdag Inzet duur: meer dan 4 aaneengesloten uren	uur	48,00	A
			1								
500040	620407							Toepassen rijdende afzetting. Ten behoeve van: De rode werkvakken zoals aangegeven op de verkeersmaatregelenplannen. Het betreft hier de actiewagen inclusief het trekkende voertuig met bestuurder. Let op: werkzaamheden uitvoeren tussen 09:00 en 15:00 uur. Rijdende afzetting volgens tekeningnummer(s) H-253-H8-01-VM (Hoorn 80: Kernweg). H-253-WF-01-VM BLAD 2 (Westfrisia: Factorij, Corantijn). H-253-WF-01-VM BLAD 3 (Westfrisia: Marowijne). Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wiu} = 30 km/h	dag	10,00	A
			2					Met materiaal van de aannemer			
				3							
							2				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
8								OVERIGE WERKZAAMHEDEN			
8010								<u>Rechtzetten lichtmasten en dergelijke</u>			
801010	342001							Corrigeren stand lichtmast. Situering: aangegeven masten op Stippenplannen Lichtmast Materiaal: staal. Nominale masthoogte: t/m 6 m Voorzien van grondstuk Voorzien van uithouder Lichtmast rechtzetten Loodrecht	st	44,00	V
		1						Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Vrijgraven van de lichtmast, de aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graafwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Na het rechtzetten de grond mechanisch verdichten met een trilstamper.			
			2								
				2							
					1						
801020	342001							Corrigeren stand lichtmast. Situering: aangegeven masten op Stippenplannen Lichtmast Materiaal: staal. Nominale masthoogte:8. m Voorzien van grondstuk Voorzien van uithouder Lichtmast rechtzetten Loodrecht	st	46,00	V
		1						Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: . Vrijgraven van de lichtmast, de aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graafwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Na het rechtzetten de grond mechanisch verdichten met een trilstamper.			
			3								
				2							
					1						
801030	342001							Corrigeren stand lichtmast. Situering: aangegeven masten op Stippenplannen Lichtmast Materiaal: staal. Nominale masthoogte: 10 m Voorzien van grondstuk Lichtmast rechtzetten Loodrecht.	st	18,00	V
		1						Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: . Vrijgraven van de lichtmast, de aannemer dient de hoeveelheid grondwerk te bepalen. Alle graafwerkzaamheden dienen inbegrepen te zijn. Na het rechtzetten de grond mechanisch verdichten met een trilstamper.			
			3								
				2							
					1						
801050	342099							Corrigeren stand uithouder Situering: aangegeven masten op Stippenplannen Lichtmast Materiaal: staal. Voorzien van losneembare uithouder. Nominale hoogte: 6 m Uithouder draaien Haaks ten opzichte van de weg.	st	11,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
802020	340699							Vervangen aansluitvoorziening Betreft het vervangen van de aansluitvoorziening, inclusief ontkoppelen en aansluiten van de aansluitkabels IN/UIT.	st	3,00	V		
802021	340802	1						Ontkoppelen grondkabel. Grondkabel: VO-YMvKas 3x2½+2½ mm². In-uit-aansluiting Ontkoppelen uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook 34.13.05 lid 01 van de Standaard. Wijze van afwerken van de grondkabel: Verwijderen van oude tape en oude kabelschoen(en). Eventueel deels opnieuw aanstrippen t.b.v. opnieuw aansluiten.	st			6,00	I
802022	340603	1						Vervangen aansluitvoorziening. Te verwijderen aansluitvoorziening: Kunststof aansluitkast of oud type 'open' montageplaat. Aan te brengen aansluitvoorziening: Aanrakingsveilig aansluitkast, voorzien van twee zekeringen Beschermingsgraad: IP 23 Zonder aarde-nul verbinding Voorzien van KEMA-keur Model: LS-94, 5L2303 of daarmee overeenstemmend Zekeringen en schroefkoppen meeleveren Beveiliging E27/DII, 4 A, gG Aanbrengen op: Glijmoerrails en/of vaste montagepunten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Vervangen van slechte bevestigingsschroeven en aardschroef in de lichtmast, nieuw te plaatsen schroeven dienen corrosievast te zijn. Losnemen en aansluiten aansluitsnoer op aansluitvoorziening Aanbrengen klemmenmodule 5L9303. of daarmee overeenstemmend DALI-draden afwerken op de klemmenmodule.	st			3,00	I
		1						De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen De technische levensduur van de aansluitvoorziening is verstrekken.	st			3,00	L
802023	340801	1						Aansluiten grondkabel. Grondkabel: VO-YMvKas 3x2½+2½ mm². In-aansluiting Aansluiting uit te voeren door: Bevoegd persoon, zie ook 34.13.05 lid 01 van de Standaard. Wijze van afwerken van de grondkabel: Litze afwerken met twee ringkabelschoenen. Kabelmantel afwerken met zelfvulkaniserende tape.	st			6,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
8030								<u>Aansluitingen algemeen</u>				
803010	263199							Nieuwe OVL-aansluiting Realiseren van een nieuwe OVL-aansluiting tot een afstand van 2 m (gemeten haaks vanaf de hoofdkabel), inclusief het aansluiten. Het opnemen en herstellen van de sleufbedekking behoort niet tot deze bestekspost.	st	4,00	V	
803011	240203							Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m			8,00 I
		7										
			5									
				1								
					1							
803012	240206							Graven en aanvullen werkgat/-put. Betreft kopgat t.b.v. maken aftakmof op hoofdkabel In vaste grond Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3 Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	st			4,00 I
		3										
			3									
				2								
803013	263102							Aanbrengen energie-aansluitkabel. Betreft het aanbrengen van de aansluitkabel in de gegraven sleuf incl. nodige overlengte. Kunststofkabel -grondkabel Totale lengte: ca. 6,5 m per aansluiting Type: VO-YMvKas 3x2½+2½ mm² Lengte (per aansluiting) in gegraven sleuf ca. 2 m Lengte (per aansluiting) in pandig ca. 1,5 m Lengte (per aansluiting) bij mof ca. 1 m Lengte (per aansluiting) bij kabelgat ca. 2 m	m			26,00 I
		2							m			26,00 L
			6									
				6								
					9							
						9						
803014	263123							Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel - laagspanning Betreft het maken van de aftakmof Distributiekabel: kunststofkabel VG-YMvKas 3x10+10 mm² Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50 mm² Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 2,5 mm² 3-aderig met aardscherm Verbinding door middel van spuitmof Spanningsloos monteren	st			4,00 I
		1										
			1									
				1								
					2							
						3			st			4,00 L
							1					
803015	100141							Aanleveren van revisiegegevens. Het betreft het inmeten van aangelegde of onderhouden infrastructuur, het verwerken van de revisiegegevens in ter beschikking gestelde tekeningen en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever Het betreft het aanleveren van revisiegegevens van de volgende infrastructuur: openbare verlichting Revisie uitvoeren overeenkomstig de volgende eisen: digitaal inmeten Revisiegegevens uitwerken overeenkomstig de volgende eisen: verwerken op verzameltekening Revisiegegevens aanleveren overeenkomstig het volgende formaat: dwg	keer			4,00 I
		1										
			1									
				1								
					1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
803020	263199							Bestaande OVL-aansluiting verplaatsen Verplaatsen van een bestaande OVL-aansluiting tot een afstand van 2 m (gemeten vanaf de oorspronkelijke plaats). Inclusief het af- en heraansluiten. Het opnemen en herstellen van de sleufbedekking behoort niet tot deze bestekspost.	st	6,00	V	
803021	240203							Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m			12,00 I
		7										
			5									
				1								
					1							
803022	240206							Graven en aanvullen werkgat/-put. Betreft het kopgat t.b.v. maken verbindingsmof op aansluitkabel In vaste grond Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3 Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	st			6,00 I
		3										
			3									
				2								
803023	263102							Aanbrengen energie-aansluitkabel. Betreft het aanbrengen van de aansluitkabel in de gegraven sleuf incl. de nodige overlengte. Kunststofkabel -grondkabel Totale lengte: ca. 6,5 m per aansluiting Type: VO-YMvKas 3x2½+2½ mm² Lengte (per aansluiting) in gegraven sleuf ca. 2 m Lengte (per aansluiting) inpandig ca. 1,5 m Lengte (per aansluiting) bij mof ca. 1 m Lengte (per aansluiting) bij kabelgat ca. 2 m	m			39,00 I
		2							m			39,00 L
			6									
				6								
					9							
						9						
803024	263199							Knippen bestaande aansluitkabel buiten het oude verlichtingsobject. Betreft het (los) knippen van de oude aansluitkabel buiten het oude verlichtingsobject. Type: VO-YMvKas 3x2½+2½ mm²	st			6,00 I
803025	263122							Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Betreft het maken van de verbindingsmof Kunststofkabel met armering 3-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper Verbinding door middel van spuitmof Spanningsloos monteren	st			6,00 I
		4										
			2									
				1					st			6,00 L
					3							
803026	100141							Aanleveren van revisiegegevens. Het betreft het inmeten van aangelegde of onderhouden infrastructuur, het verwerken van de revisiegegevens in ter beschikking gestelde tekeningen en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever Het betreft het aanleveren van revisiegegevens van de volgende infrastructuur: openbare verlichting Revisie uitvoeren overeenkomstig de volgende eisen: digitaal inmetern Revisiegegevens uitwerken overeenkomstig de volgende eisen: verzamelen op totaaltekening Revisiegegevens aanleveren overeenkomstig het volgende formaat: dwg	keer			1,00 I
		1										
			1									
				1								
					1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
803030	263199							Bestaande OVL-aansluiting verwijderen Verwijderen van een bestaande OVL-aansluiting tot een afstand van 2 m (gemeten vanaf de hoofdkabel) Het opnemen en herstellen van de sleufbedekking behoort niet tot deze bestekspost.	st	3,00	V
803031	240203		7					Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	m		6,00 I
803032	240206			3				Graven en aanvullen werkgat/-put. In vaste grond Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3 Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	st		3,00 I
803033	263199							Knippen bestaande aansluitkabel buiten het oude verlichtingsobject. Betreft het (los) knippen van de oude aansluitkabel buiten het oude verlichtingsobject. Type: VO-YMvKas 3x2½+2½ mm²	st		1,00 I
803034	263126		1					Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Kunststofkabel 3-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper Afsluiting door middel van spuitmof	st		1,00 I
803035	100141							Aanleveren van revisiegegevens. Het betreft het inmeten van aangelegde of onderhouden infrastructuur, het verwerken van de revisiegegevens in ter beschikking gestelde tekeningen en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever Het betreft het aanleveren van revisiegegevens van de volgende infrastructuur: openbare verlichting Revisie uitvoeren overeenkomstig de volgende eisen: digitaal inmeten Revisiegegevens uitwerken overeenkomstig de volgende eisen: verwerken op verzameltekening Revisiegegevens aanleveren overeenkomstig het volgende formaat: dwg	keer		1,00 I
803040	314599							Opnemen en herstellen graszoden werkgat/-put Betreft de graszoden boven het werkgat/-put. Opnemen en herstellen Gazon Breedte: ter keuze aannemer De aannemer dient de hoeveelheid gazon te bepalen. Alle werkzaamheden dienen inbegrepen te zijn	st m2	13,00	V 19,50 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
8031								<u>Extra lengte graaf- en kabelwerk</u> De besteksposten worden toegepast bij: Nieuwe OVL-aansluiting > 2 m vanaf de hoofdkabel. Bestaande OVL-aansluiting verplaatsen > 2 m vanaf de oorspronkelijke plaats. Verwijderen bestaande OVL-aansluiting > 2 m vanaf de hoofdkabel.					
803110	240299							Graven en aanvullen sleuf, incl. aanbrengen kabel, Gazon Betreft het graven van een (extra) meter sleuf, aanbrengen van aansluitkabel en daarna aanvullen. Inclusief het opnemen en herstellen van de graszoden.	m	50,00	V		
803111	240203							Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	m			50,00	I
		7											
			5										
				1									
					2								
803112	263102							Aanbrengen energie-aansluitkabel. Betreft het aanbrengen van een extra meter kabel in dezelfde arbeidsgang. Kunststofkabel Type: VO-YMvKas 3x2½+2½ mm² Lengte (per aansluiting) in gegraven sleuf ca. 1 m	m			50,00	I
		2							m			50,00	L
			6										
803113	314599							Opnemen en herstellen graszoden Betreft de graszoden boven de sleuf Opnemen en herstellen Gazon Breedte: 0,30 m Alle werkzaamheden dienen inbegrepen te zijn,	m			50,00	I
									m			50,00	I
8040								<u>Bijkomende werkzaamheden</u>					
804010	321399							Overzetten bebording op nieuwe lichtmast Demonteren verkeers- of straatnaambord van oude lichtmast en aanbrengen op de nieuwe lichtmast.	st	85,00	V		
804011	321311							Verwijderen verkeersborden. Betreft: bestaande verwijzings,- straatnaam of verkeersbord demonteren van lichtmast. Diverse afmetingen. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr (s). 804012. Inclusief de volgende werkzaamheden: Verwijderen oude bevestigingsbanden. De aannemer wordt eigenaar van de oude bevestigingsbanden. De technische levensduur van de bevestigingsbanden is vestreken. 9 In de arbeidsgang overeenkomstig besteksposten in de 3-serie (vervangen verlichtingsobjecten)	st			85,00	I
						9							
							1						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
804012	321302						Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft: het opnieuw aanbrengen van bebording na het vervangen van de lichtmast. De borden bevestigen aan: lichtmast. Diverse afmetingen. 9 9 Toepassen vrijgekomen materialen volgens bestekspostnr (s). 804011. Klemband voor montage: Banditbad 19 mm, incl. beugels RVS. Rubber beschermband Beschermband voor RVS klemband Er is gerekend met een lengte van 0,5 m per band. Aantal banden per bord: 2. Inclusief de volgende werkzaamheden: Verwijderen (reinigen) van atmosferische vervuiling en alg. van de voorzijde. 9 In de arbeidsgang overeenkomstig besteksposten in de 3-serie (vervangen verlichtingsobjecten)	st		85,00	I
								m		85,00	L
								m		85,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
9								STAARTPOSTEN			
95								STELPOSTEN			
950010	100301		1					Stelpost af- en heraansluiten: aanbrengen verbindingsmof Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden ten behoeve van het verlengen van de aansluitkabel tijdens het vervangen van een verlichtingsobject. Als blijkt dat de te verwachten overlengte niet aanwezig is.	EUR	10.000,00	V
950020	100301		1					Stelpost beheersmaatregelen bodem Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden ten behoeve van het tijdelijk uitplaatsen van vervuilde grond.	EUR	25.000,00	V

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

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 vastgesteld in mei 2020, 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 CROW-website (www.crow.nl).
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.

01 01 14 AANVULLINGEN EN WIJZIGINGEN OP DE UAV 2012

- 01 In aanvulling op paragraaf 1 lid 1 van de UAV 2012 geldt in het algemeen de volgende begripsbepalingen als die nog niet is beschreven in de Standaard of een hoofdstuk in deel 3 van dit RAW-bestek:
Te verstaan is onder "Toepassen": het ter beschikking stellen, de aanvoer, het plaatsen, het in- en buiten gebruik stellen, het instandhouden, het verplaatsen, het aanpassen, het verwijderen en het afvoeren van alle benodigde hulpmiddelen.
- 02 Ter aanvulling van paragraaf 6 van de UAV 2012 behoort het tot de verplichting van de aannemer dat het in te zetten verantwoordelijk en leidinggevend personeel de Nederlandse taal in woord en geschrift beheerst.
- 03 In afwijking op paragraaf 9 lid 1 van de UAV 2012 geldt het volgende:
De opnemings van het werk geschiedt op schriftelijke, tot de directie gerichte aanvraag van de aannemer, waarin deze mededeelt op welke dag het werk naar zijn oordeel voltooid zal zijn.
Deze schriftelijke aanvraag van de aannemer moet via VISI geschieden, binnen vijf dagen na het gereedkomen van het werk.
De opdrachtnemer vraagt voordat hij het werk openstelt voor verkeer om een opnemings op locatie.
Een mondelinge mededeling van de opdrachtnemer aan de directie ten behoeve van opnemings van het werk is niet geldig.
- Opleverpunten die gelijk zijn op te lossen moet de aannemer gelijk aaneengesloten uitvoeren. Opleverpunten die impact hebben op de verkeersstromen dienen op een afgesproken tijdstip met de directie te worden uitgevoerd. Bij het verzoek tot opnemings van het werk moet de aannemer de volgende gegevens als bijlage meezenden via VISI:
- Alle bouwstofbonnen welke betrekking hebben op het werk, geleverd en/of afgevoerde materialen;
 - Alle weegbonnen van het geleverde asfalt per laag of per werkdag;
 - Bij aangebracht geluidsreducerend asfalt dient het rapport van de geluidsmeting (meting gelijk na aanbrengen geluidsreducerend asfalt) conform bestekspostnummer meegezonden te worden;
 - Alle bedrijfscontroles;
 - Alle revisies.
- 04 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de UAV 2012 aanvullen met:
"Hij vrijwaart als dan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld."
- 05 In aanvulling op paragraaf 15 lid 2 van de UAV 2012 is het volgende van tevens van toepassing:
De aannemer moet zijn opslag binnen het werkterrein regelen conform paragraaf 15 van de UAV. Hij kan dit ook in overleg met de directie buiten het werkterrein regelen. Buiten het werkterrein zullen de kosten die daarvoor komen voor rekening van de aannemer zijn. Dit houdt in dat de aannemer precario betaald. Het aanvragen en de kosten die bij het gebruik van de openbare ruimte komen zijn volledig voor rekening van de aannemer.
- 06 Paragraaf 16 lid 1 van de UAV 2012 wordt aangevuld met:
Het is niet toegestaan het werkterrein zodanig af te sluiten dat de werklocaties voor de politie, brandweer, ambulance en GGD niet bereikbaar zijn.
Het ingraven van afzettingen en obstakels welke alleen met zwaar materieel verplaatst kunnen worden is niet toegestaan.
- 07 In aanvulling op paragraaf 22 van de UAV 2012 verbindt de aannemer zich door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na de

HFD PAR ART LID

oplevering. De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of de onderdelen daarvan, in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.

- 08 In aanvulling op paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de directie de termijncstaten. De aannemer verstrekt telkens uiterlijk op DINSDAG na het verstrijken van een werkweek een op die week betrekking hebbende gegevens aan de directie:
- de vordering en stand van het werk;
 - de onwerkbaar dagen;
 - bestekswijzigingen, meer- en minder werk en stelposten;
 - alle verwerkte hoeveelheden van het RAW-bestek;
 - alle verwerkte hoeveelheden van de voor het werk (door de directie vooraf) goedgekeurde geconstateerde afwijkingen (indien er afwijkingen zijn);

Alle hierboven genoemde gegevens dienen door de aannemer aangeleverd te worden.

Indien de aannemer NIET telkens UITERLIJK op DINSDAG na het verstrijken van een werkweek de hierboven omschreven gegevens aan de directie levert, bedraagt de KORTING 425 Euro (zegge: vierhonderdvijfentwintig) per dag per geval met een maximum van 4250 euro. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

- 09 In aanvulling op paragraaf 30 van de UAV 2012 treft de aannemer alle maatregelen welke nodig zijn voor de veiligheid van het werk en het verkeer, een en ander in overleg met en op aanwijzing van de politie, de wegbeheerder en/of de directie.
- 11 In aanvulling op paragraaf 35 lid 1 van de UAV 2012 wordt bepaald dat meerwerk op het RAW-bestek, zoals is bedoeld in de leden 1a, 1c en 1e van paragraaf 35, zal worden verrekend op basis van voorcalculatie van de kostprijs van de uit te voeren werken, verhoogd met een percentage ter dekking van uitvoeringskosten, algemene kosten en winst & risico gelijk aan het bij de inschrijving overeengekomen percentage uitvoeringskosten, algemene kosten en winst & risico met een maximum van 10%. De voorcalculatie dient vergezeld te gaan van een gedetailleerde begroting in uren, materieel en materiaal, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal). Meerwerk opstellingen / voorcalculatie minimaal 3 werkweken (15 werkdagen) voor aanvang werkzaamheden desbetreffende locatie ter beoordeling indienen bij de directie. Alleen op deze wijze aangeboden meerwerk komt in aanmerking voor een beoordeling. Indien de meerwerk opstelling / voorcalculatie goedgekeurd wordt door de directie bedraagt de voorbereidingstijd maximaal 21 dagen (in afwijking van paragraaf 7 lid 1 en 2 van de UAV 2012). Deze voorbereidingstijd van 21 dagen houdt in de periode tussen opdracht en uitvoering. Alleen bij akkoord directie mag later worden begonnen met het meerwerk.
- 13 In aanvulling op paragraaf 40 lid 11 van de UAV 2012, stelt de aannemer zijn gegevens ten behoeve van de eindafrekening ter beschikking aan de directie. Dit binnen 2 weken na de oplevering van de opdracht.
- 14 In aanvulling op de UAV 2012 paragraaf 42 geldt:
Een korting van EURO 2.500,-- per dag wordt opgelegd als de aannemer de opleverdatum niet haalt. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 15 De gehele tekst van paragraaf 48 lid 2 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door de volgende tekst:
"Indien de directie of de aannemer aan de in paragraaf 48 lid 1 van de UAV 2012 bedoelde vordering niet voldoet, kan de wederpartij de toestand in een proces-verbaal doen vastleggen, onverlet de bevoegdheid van de wederpartij zelf de verlangde opnemingen en constatering in aanwezigheid van getuigen te verrichten en vast te leggen in een met de getuigen te ondertekenen proces-verbaal. De waardering van het aan dit proces-verbaal toe te kennen bewijs is aan de gewone rechter overgelaten".
- 16 De gehele tekst van paragraaf 49 lid 1 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door de volgende tekst:
"Indien aannemer en opdrachtgever geschillen niet door minnelijk overleg weten op te lossen, behouden de partijen voor beslechting van deze geschillen hun recht de tussenkomst van de gewone rechter in te roepen. Voor beroepsprocedures bevoegde instantie is de rechtbank Haarlem."
- 17 Paragraaf 49 leden 2, 3, 4 en 5 van de UAV 2012 komen te vervallen.
- 18 De gehele tekst van paragraaf 50 lid 1 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door de volgende tekst:
"De aannemer is gehouden, in afwachting van de totstandkoming van een uitspraak in het geschil, op vordering van de directie het werk volgens haar aanwijzingen voort te zetten, tenzij de gewone rechter in spoedgeschil anders beslist en overminderd zijn rechten, die uit bedoelde uitspraak voor hem mochten

HFD PAR ART LID

voortvloeien."

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**01 04 01 ALGEMEEN**

- 01 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.

01 08 BIJDAGEN**01 08 03 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.03 van de Standaard, wordt verlangd.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**01 12 01 ALGEMEEN**

- 12 De aannemer garandeert de bereikbaarheid van woningen, winkels, bedrijven, instanties, brandweerkazernes, ziekenhuis, ambulanceposten, politiebureau. De aannemer treft daarvoor de nodige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld het aanbrengen van vlonders, (kunststof) rijplaten, uitwerking en plaatsing verkeersomleidingen of tijdelijke verhardingen.
- 13 **Per bedrijventerrein is het aantal gelijktijdige werkvakken in uitvoering maximaal 1.**

01 12 06 MOBIELE WERKTUIGEN

- 03 Indien de aannemer mobiele dieselwerktuigen gaat toepassen, dienden deze te voldoen aan de Europese emissie-eisen van Euro V (volgens Europese richtlijn 99/96/EC) en hebben een voorziening voor beperking van emissie van fijn stof.
- 04 Mobiele dieselwerktuigen die de aannemer gaat inzetten binnen de bebouwde kom dienen minimaal te voldoen aan de Europese emissie-eisen van Euro V (volgens Europese richtlijn 99/96/EC) en hebben een voorziening voor beperking van emissie van fijn stof.
- 06 Motorvoertuigen zwaarder dan 3500 kg dienen minimaal te voldoen aan Euro V (volgens Europese emissie standaard Euro V volgens 99/96/EC).

01 12 07 VOERTUIGEN

- 02 De dieselloertuigen voldoen minimaal aan de Europese emissie standaard Euro V (Europese richtlijn 99/96/EC).

HFD PAR ART LID

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN**01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN EN OVERIGE PLANNEN**

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012 verlangd. In het algemeen tijdschema wordt minimaal opgenomen (inclusief relaties):
Het algemeen dient uitgevoerd te worden als een strokenplanning.
- Naam bedrijventerrein;
 - De werkvaknummers;
 - Startdatum aanvang wegwerkzaamheden;
 - Doorlooptijd (in dagen).
- 02 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:
De uitvoering van alle werkzaamheden die tot dit RAW-bestek behoren, gesplitst in zulke onderdelen dat het verband tussen de diversen werkzaamheden duidelijk wordt.
In het werkplan dient te zijn opgenomen:
- een korte omschrijving van het werk;
 - een korte samenvatting van de gekozen werkwijze;
 - Naam en contactgegevens van de werkverantwoordelijke;
 - een specificatie van de te gebruiken voertuigen en de daarop aanwezige voertuigmarkeringen/bebordingen;
 - een specificatie van de te gebruiken stationaire verkeersmaatregelen (bebordingen);
 - een specificatie van het te gebruiken gereedschap om de aanhaalmomenten te realiseren.
 - het aantal in te zetten ploegen per werksoort.

Na goedkeuring door de directie zoveel exemplaren van het werkplan of van de wijzigingen hierop verstrekken als voor de coördinatie nodig zijn.

01 15 GARANTIE**01 15 03 BEMIDDELING**

- 01 Artikel 01.15.03 "Bemiddeling" van de Standaard komt te vervallen. De wijziging is verwerkt in artikel 01.01.14 van deel 3 van dit RAW-bestek.

01 15 04 ARBITRAGE

- 01 Artikel 01.15.04 "Arbitrage" van de Standaard komt te vervallen. De wijziging is verwerkt in artikel 01.01.14 van deel 3 van dit RAW-bestek.

HFD PAR ART LID

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 02 C.A.R.-VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTGEVER**

- 01 De opdrachtgever zal voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s), een Constructie All Risks (CAR-) verzekering afsluiten.
- 02 In overeenstemming met het in de polis bepaalde wordt onder andere dekking gegeven voor de volgende rubrieken:
 - I materiële schade aan het werk;
 - II het risico van aansprakelijkheid verband houdend met de uitvoering van het werk;
 - III schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever.De dekking onder Rubriek II is secundair voor de aannemers en onderaannemers.
- 03 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men) verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, evenals honorarium van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht, directiekosten en indien meeverzekerd, de btw.
- 04 De in de polis gestelde en van toepassing zijnde eigen risico bedragen zijn voor rekening van de aannemer. Evenals niet door de Constructie All Risks (CAR-) verzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit RAW-bestek aansprakelijk is.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het RAW-bestek op te leveren.
- 06 Ingeval van een schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de bouwdirectie en zijn eigen verzekeraar.
- 07 De bouwdirectie zal deze melding onmiddellijk, op de daarvoor gebruikelijke manier aanmelden bij de betreffende assurantiemakelaar.
- 08 De dekking van de Constructie All Risks (CAR-) verzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein begint tot het einde van de werkzaamheden of, indien meeverzekerd, de datum waarop de onderhoudstermijn eindigt.
- 09 Eventuele schade-uitkeringen volgens deze Constructie All Risks (CAR-) verzekering zullen uitsluitend aan de opdrachtgever plaatsvinden. De uitkeringen zullen door de opdrachtgever aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of die de schade in eerste instantie voor zijn rekening nam, worden betaald naar gelang de voortgang van het herstel.
- 10 De polisvoorwaarden liggen op aanvraag ter inzage bij de opdrachtgever. De aannemer wordt geacht met de inhoud van deze polis bekend te zijn. De (onder-) aannemers zijn gehouden de verplichtingen, uit hoofde van de polis opgelegd, na te leven en hun medewerking te verlenen bij het afwikkelen van schade. De aannemer is aansprakelijk voor de schade die de opdrachtgever lijdt ten gevolge van het niet naleven van deze verplichtingen.
- 11 De (onder-)aannemer zal bij de uitvoering van het werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering volgens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en eventueel de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 12 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de (onder-)aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, gedurende de looptijd van het werk verzekerd te zijn tegen de aansprakelijkheid van de aannemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit RAW-bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste Euro 2.500.000 (zegge: tweemiljoenvijfhonderdduizend) per gebeurtenis of zoveel meer als de aannemer nodig acht. Het eigen risico mag ten hoogste Euro 2.500 (zegge: tweeduizendvijfhonderd) per gebeurtenis bedragen.
- 13 De aannemer dient bewijsstukken (ook van onderaannemers), waaruit het sluiten van de in lid 12 genoemde verzekering blijkt, vóór de aanvang van het werk ter goedkeuring aan de directie te overleggen.

HFD PAR ART LID

01 16 03 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer en van de opdrachtgever voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit RAW-bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van tenminste Euro 1.250.000 (zegge: eenmiljoentweehonderdvijftigduizend) per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste Euro 4000 (zegge: vierduizend) per gebeurtenis bedragen.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en eventueel de huurder te zijn medeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen worden gedekt, alsmede het van toepassing zijnde eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 04 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.
- 05 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van gehuurd materieel, wanneer hij zich ervan heeft overtuigd dat de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering ingevolge de wet aansprakelijkheidsverzekering motorvoertuigen, dat op de polis van deze verzekering de aansprakelijkheid van de huurder is medegedekt en de schade aan de ondergrondse leidingen niet is uitgesloten.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN (V&G-PLAN)**

- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde 'V&G-plan uitvoeringsfase' met V&G-dossier, als bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE (V&G-COÖRDINATOR)

- 02 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard worden aan de aangestelde V&G-coördinator ook de coördinatie taken voor de uitvoeringsfase van dit RAW-bestek t.b.v. alle werkzaamheden opgedragen.
- 05 De directievoerder(s) van de gemeente Hoorn zijn gemandateerd om wanneer de veiligheid & gezondheid van werknemers en burgers niet meer geborgd is, het werk stil te leggen en aanvullende maatregelen te laten treffen door de opdrachtnemer (op kosten aannemer).
De aannemer heeft dan geen recht op stagnatiekosten, of een andere vorm van vergoeding.

01 19 06 WERKVERANTWOORDELIJKE ELEKTRISCHE OBJECTEN

- 03 De aannemer wijst een werkverantwoordelijke (WV) aan die is belast met de onderstaande taken:
 - Zorgdragen voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden. Daar waar de werkzaamheden projectoverschrijdend zijn, bijvoorbeeld het in- of uitschakelen van openbare verlichting dat buiten de werkgrens ligt, dient de WV dit coördineren met de WV en of de installatieverantwoordelijke van de opdrachtgever;
 - Zorgdragen voor een juiste informatie-overdracht voor de uit te voeren werkzaamheden;
 - Zorgdragen voor de schriftelijke aanwijzing van personen, welke namens de aannemer werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties, met in begrip van de elektrische arbeidsmiddelen, met een spanningsniveau van extra lage spanningen tot en met zeer hoge spanningen welke binnen het werkveld van dit RAW-bestek vallen;
 - Zorgdragen dat de directievoerder de schriftelijke aanwijzingen tijdens de startvergadering overhandigd krijgt;
 - Zorgdragen dat de mutaties in de aanwijzingen direct worden gemeld en tijdens de bouwvergadering worden bevestigd door het overhandigen van een kopie van de aanwijzing.

HFD PAR ART LID

01 20 KWALITEITSBORGING**01 20 04 CONTROLES, VERIFICATIES EN AUDITS DOOR DE DIRECTIE**

- 01 In aanvulling op artikel 01.20.04 lid 01 van de Standaard zal de directie steekproefsgewijs of wanneer de directie daartoe aanleiding ziet verificatie uitvoeren op de bedrijfscontroleresultaten van de aannemer betreffende de kwaliteitsborging van het asfalt. Dit verificatieonderzoek wordt ingericht volgens het bepaalde in artikel 81.24.02 lid 03 van dit RAW-bestek.

01 23 COMMUNICATIE**01 23 05 BOUWVERGADERING**

- 01 Ten behoeve van afstemming met de aannemer belegt de directie bouwvergaderingen en/of werkoverleggen. Deze bouwvergaderingen zullen periodiek plaats vinden (1 keer per week). Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het bijwonen van deze bouwvergaderingen en/of werkoverleggen (in ieder geval door betrokken uitvoerder(s)). De vergaderingen vinden digitaal en/of op het werk plaats.

01 26 INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN**01 26 01 BEGRIPPEN**

- 01 Te verstaan is onder:
- a. social-returnverplichting: een contractuele verplichting en dus niet vrijblijvend. De social-returnverplichting dient, net als alle andere contractuele verplichtingen, geheel nagekomen te zijn vóór het einde van de opdracht;
 - b. leerwerkplek of stageplaats: arbeidsplaats die door werkgevers ter beschikking worden gesteld aan studenten en scholieren of uitkeringsgerechtigden die die naast het uitvoeren van werkzaamheden ook leren. Aan een leerwerkplek is een opleiding gekoppeld.

01 26 02 DOELGROEP

- 01 De gemeente zal zich inspannen de aanlevering van kandidaten aan de aannemer te bevorderen. Deze inspanningen doen niets af aan de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer om aan de social-returnverplichting te voldoen.
- 02 In de regio Noord-Holland Noord verlangen gemeenten bij aanbestedingen een sociale inspanning om mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt aan het werk te helpen.
Hoe: door mensen daadwerkelijk in dienst te nemen, of door stageplekken te verzorgen of leveringen en diensten af te nemen van een leerwerkbedrijf. Social return on investment (SROI) wordt in de hele regio Noord-Holland op dezelfde manier aangepakt. Er wordt nauw samengewerkt en dezelfde methode wordt gehanteerd. Voor vragen, hulp of advies over SROI kan de aannemer terecht bij de coördinator SROI van het WerkgeversServicepunt Noord-Holland Noord (WSP-NHN).

HFD PAR ART LID

01 26 03 SOCIAL-RETURNVERPLICHTING

- 01 De social-returnverplichting is 5% van de loonsom van het project. Deze is naar aanleiding van de opdracht te besteden aan inspanningen in het kader van social return. Dit percentage is bepaald met meewegen van alle aspecten van de opdracht.
- 03 De aannemer is verplicht het initiatief te nemen voor de concrete invulling van de social-returnverplichting en is te allen tijde zelf verantwoordelijk voor de invulling hiervan. Er is sprake van een contractuele verplichting om aan de eis te voldoen. De adviseurs van de gemeente kunnen de aannemer adviseren en ondersteunen bij de invulling van de social-reutrnverplichting. De gemeente heeft echter uitdrukkelijk geen leveringsverplichting van kandidaten. Advies en ondersteuning betekent onder meer dat de gemeente (via het Werkgeversservicepunt Noord-Holland Noord) kandidaten kan selecteren en voorstellen, een speed date tussen werkgever/-aannemer en kandidaten kan organiseren en kan adviseren bij een passende maatwerkinvulling.

Voor de invulling van de social-returnverplichting bestaan de volgende mogelijkheden:

- a. Het aanbieden van een betaalde arbeidsplaats aan kandidaten in een uitkeringssituatie. Aan een kandidaat wordt minimaal het minimumloon uitbetaald conform wet of CAO. De invulling moet zoveel mogelijk binnen de gegunde opdracht plaatsvinden. Als dit niet lukt dan kan dit, in overleg met de coördinator SROI, ook elders binnen de organisatie van de opdrachtnemer of bij onderaannemers worden ingevuld. Het is ook mogelijk om kandidaten te plaatsen op basis van een detachings- of uitzendovereenkomst. Een derde partij is dan juridisch werkgever en detacheert de kandidaat bij de opdrachtnemer.
- b. Het aanbieden van een leerwerkplek of stageplaats aan studenten en scholieren of uitkeringsgerechtigden.¹ Voor de Beroeps Begeleidende Leerweg (BBL) dient de opdrachtnemer te zijn geregistreerd als 'Erkend Leerbedrijf'.
- c. In overleg met en na voorafgaande schriftelijke goedkeuring van de gemeente kunnen in sommige gevallen ook de daadwerkelijk door de opdrachtnemer gemaakte kosten voor opleiding en extra begeleiding van de kandidaat worden meegeteld bij de invulling van de social-returnverplichting.
- c.q. Criterium is dat de kosten zijn gemaakt om de kansen van de kandidaat op de arbeidsmarkt te vergroten of de afstand tot de arbeidsmarkt te verkleinen. De aannemer dient dit aan te tonen.
- Voor kandidaten uit de categorieën Participatiewet en WIA/WAO en SW kan gedurende maximaal drie maanden voor extra begeleiding maximaal 2 uur per week per kandidaat worden meegerekend tegen een tarief van €75,- per uur. Voor de overige categorieën kandidaten worden geen extra begeleidingskosten meegerekend.
- d. Blijkt dat de social-returnverplichting niet kan worden ingevuld binnen de voornoemde categorieën, dan kan de opdrachtnemer in overleg met en na toestemming van de gemeente zelf een voorstel indienen hoe hij op een andere creatieve wijze invulling wil geven aan zijn verplichting. Op basis van dit voorstel wordt in overleg tussen gemeente en aannemer vóór de financiële tegenwaarde bepaald van de te leveren prestatie.
- 04 De definitieve berekening van het percentage social-returnverplichting van de gefactureerde omzet geschiedt aan het einde van de looptijd van dit RAW-bestek.
- 05 Indien de opdrachtnemer werkt met onderaannemers blijft de opdrachtnemer hoofdelijk aansprakelijk voor de social-returnverplichting.
- 06 De door leveranciers en onderaannemers gerealiseerde social return mogen worden opgevoerd voor zover die zijn toe te rekenen aan de deelprojecten.
- 07 De aannemer mag andere kosten voor de invulling en uitvoering van de social-returnverplichting meenemen om tot de social-returnverplichting te komen.
- 08 Wanneer, ten behoeve van de invulling van de social-returnverplichting, met kandidaten uit de doelgroep een overeenkomst (bijvoorbeeld werkervaringsovereenkomst of arbeidsovereenkomst van een jaar) wordt afgesloten die langer loopt dan het RAW-bestek (opdrachtgever - opdrachtnemer), kan de gehele looptijd van de overeenkomst met de betreffende kandidaat worden toegerekend aan de Social Return-verplichting.
- 09 Voor het werk is de Toolkit SROI 2017-2019 van toepassing. Deze Toolkit is primair bedoeld voor opdrachtnemers die een opdracht van de gemeente gegund hebben gekregen en beschrijft de kaders waarbinnen de social-returnverplichting kan worden ingevuld. Het is te downloaden via www.rpa-nhn.nl.
- 10 De gegevens met betrekking tot de invulling SROI worden opgenomen in een verantwoordingsdocument. De coördinator SROI controleert de gegevens uit dit document en geeft zijn akkoord. Het geaccordeerde document gaat retour naar opdrachtnemer zodat deze aan de contractbeheerder / projectleider van de gemeente aan kan tonen voldaan te hebben aan zijn SROI-verplichting.

HFD PAR ART LID

De coördinator SROI houdt in een overzicht bij wat er aan verschillende SROI-verplichtingen in de regio is uitgevoerd.

- 11 De aannemer levert jaarlijks en of na voltooiing van de opdracht zijn gegevens aan bij de coördinator SROI.
- 12 Bij de invulling van de social-returnverplichting door middel van werkgelegenheid wordt gerekend met normbedragen volgens het zgn. 'Bouwblokkenmodel SROI Noord-Holland Noord'. Naarmate de afstand tot de arbeidsmarkt van een kandidaat groter is (met andere woorden 'hoe moeilijker de kandidaat doorgaans aan betaald werk komt of blijft'), wordt het normbedrag waarmee wordt gerekend hoger. Het bouwblokkenmodel staat beschreven in de Toolkit SROI 2017-2019.
- 13 Garantiebanen en 5%-regeling: Voor werkgevers/opdrachtnemers die 5% of meer van hun personeelsbestand hebben ingevuld met zogenaamde 'garantiebanen', wordt de eis van het bieden van nieuwe contracten niet toegepast. Indien de aannemer kan aantonen dat binnen zijn bedrijf 5% of meer van het personeel (in FTE) bestaat uit mensen vanuit de doelgroepen, is daarmee ook aan de social-returnverplichting voldaan. Er zal een verklaring worden afgegeven die voor een jaar geldig is.

01 26 04 KORTING

- 01 Indien de aannemer niet heeft voldaan aan de social-returnverplichting, wordt een gesprek tussen aannemer en opdrachtgever aangegaan.
- 02 Indien aannemer toch niet voldoet of kan voldoen aan zijn social-returnverplichting, kan een korting worden opgelegd.
- 03 De korting betreft vijftig procent van het nog resterende social-returnbedrag. Daarnaast vergoedt de aannemer ook het nog niet ingevulde social-returnbedrag.
- 04 Het opleggen van de korting is een verantwoordelijkheid van de opdrachtgever, maar de coördinator SROI dient hiervan altijd op de hoogte te worden gesteld.

01 26 05 PRESTATIELADDER SOCIALER ONDERNEMER (PSO)

- 01 Het gebruik van de Prestatieladder Socialer Ondernemer van PSO-Nederland is toegestaan op dit RAW-bestek.
- 03 De aannemers kan met een PSO-certificering aantonen dat zij aan (een deel van) hun social-returnverplichting voldoet.

01 26 06 AANNEMER MET PLAN SOCIAL-RETURNVERPLICHTING

- 01 Indien de aannemer zelf een plan heeft voor de invulling van (een deel van) de social-returnverplichting, bijvoorbeeld omdat zij al personen uit de doelgroep aan zich gebonden heeft, krijgt de mogelijkheid dit plan in te dienen.

01 26 07 AANNEMER MET GEEN (VOLLEDIG) PLAN SOCIAL -RETURNVERPLICHTING

- 01 Indien de aannemer nog geen (volledig) plan heeft, dan is er de mogelijkheid om in samenwerking met de opdrachtgever en (samenwerkingsverbanden van) opleidingsbedrijven de social-verplichting in te vullen.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN****24 02 EISEN EN UITVOERING****24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 07 De kabeltraces in de nabijheid van de kwetsbare boomzone (kwetsbare boomzone = kroonprojectie + 2 m en/of < 5 m vanuit het hart van de stamvoet) dienen handmatig gegraven te worden. De aannemer overlegt met de directie over het te graven kabeltrace.
Bij boomwortelschade (wortels van Ø 5 cm of groter) zal een korting ingehouden worden van Euro 2000 (zegge: tweeduizend) per geval.

24 02 08 GRONDWERK, OPENBARE VERLICHTINGSINSTALLATIES

- 01 Sleuven en gaten ten behoeven van het aanbrengen van openbare verlichtingsinstallaties dienen voor het einde van een werkdag volledig worden gedicht (incl. sleufbedekking). De openbare ruimte dient schoon, heel en netjes achtergelaten te worden aan het einde van de werkdag.
Bij overtreding (onderbroken verharding, losse stenen e.d.) zal een korting ingehouden worden van 100,00 euro per geval per dag.
- 02 Sleuven en gaten verdichten in lagen van maximaal 0,25 m met een verdichtingsgraad van 20 kg/cm².

26 KABELWERK**26 1 ENERGIEGRONDKABELS****26 12 EISEN EN UITVOERING****26 12 01 KABELWERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN**

- 03 De overlengte van de aansluitkabel ter plaatsen van het kabelinvoergat dient aan de zijde van de mastdeur, op een horizontale rol geplaatst te worden. De gronddekking boven de overlengte bedraagt 0,6 m.
- 07 De aannemer overlegt met de directie over de tracékeuze voor de aanleg van aansluitkabels.

26 12 02 AANBRENGEN GRONDKABELS

- 03 In aanvulling op artikel 26.12.01 lid 01 van de Standaard gelden voor energie-aansluitkabels ten behoeven van de openbare verlichting de volgende overlengten:
1,0 m (±0,1 m) ter plaatsen van een splitsmof;
2,0 m (±0,1 m) ter plaatsen van het kabel invoergat van de lichtmast of nabij de stijgleiding.

26 12 07 AANBRENGEN VAN MOFFEN OPENBARE VERLICHTING

- 01 De kunsthars van de wikkelmof/spuitmof dient aangebracht te worden met een inspuitspuit/perspomp.

26 12 08 AANSLUITEN AANSLUITKABEL OPENBARE VERLICHTING

- 01 De wijze van afmonteren van de aardlitze in de aansluitvoorziening van een lichtpunt is als volgt:
Aardlitze ononderbroken, (strak) langs de aansluitkabel, buiten de aansluitkast brengen.
Aanpersen van twee geïsoleerde ringkabelschoenen aan de aardlitze.
De eerste kabelschoen monteren op het onderste aardpunt van de aansluitkast, de tweede kabelschoen monteren op het aardpunt van de lichtmast.
- 02 Zelfvulkaniserende tape aanbrengen daar waar de buitenmantel is aangeschrikt, zodanig dat de buitenmantel verdicht is met de binnenmantel (daartussen het vlechtwerk). De binnenmantel dient zichtbaar (10 tot 20 mm) door te steken.

HFD PAR ART LID

26 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**26 14 01 GARANTIE KABELMOFFEN**

- 01 De aannemer garandeert een storingsvrije werking van een door hem aangebrachte kabelmof gedurende minimaal zes jaar.

26 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**26 15 05 LEVERING KLEINMATERIAAL**

- 01 Schroeven, kabelschoenen, tapes etc. worden door de bestekschrijver gezien als zeer kleine leveringen. De zeer kleine leveringen zijn in het bestek niet vermeld, hiervoor wordt teruggevallen op paragraaf 6 lid 3 sub a van de U.A.V. 2012.
Zie ook hoofdstuk 00.06.03, paragraaf "Leveren (L) of ter beschikking gesteld (T)" uit de Handleiding.
- 02 Onder de levering van de spuitmof wordt verstaan alle benodigdheden, zoals: gaas, ventielen, hars, tapes en klemmen. Deze leveringen zijn niet nader gespecificeerd, hiervoor wordt indien nodig teruggevallen op paragraaf 6 lid 3 sub a van de U.A.V. 2012.
Zie ook hoofdstuk 00.06.03, paragraaf "Leveren (L) of ter beschikking gesteld (T)" uit de Handleiding.

34 VERLICHTING**34 1 TECHNISCHE BEPALINGEN VERLICHTING****34 12 EISEN EN UITVOERING****34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN**

- 03 De aannemer overlegt met de directie over de plaats van de aan te brengen lichtmaststickers.
- 05 Het grondstuk dient gevuld te worden tot 0,10 m boven het maaiveldniveau. Op de vulling is een afwijking toegestaan, ten minste + 0,05 m en ten hoogste +0,15 m boven het maaiveldniveau.
- 06 Grond in de directe nabijheid van de lichtmast, na het plaatsen van de lichtmast, mechanisch verdichten met behulp van een trilstamper.
- 07 Gaten ten behoeve van het verwijderen en plaatsen van lichtmasten dienen met de hand te worden gegraven.
- 08 Verkeers-, straatnaam- of aanwijsborden welke aan lichtmasten zijn bevestigd dienen na vervanging van de lichtmast op dezelfde plaats te worden teruggeplaatst.

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGSARMATUREN

- 02 Het aansluitsnoer dient niet langer te zijn dan functioneel noodzakelijk met een maximale overlengte van 1 m ($\pm 0,1$ m).
- 03 Alle aders van het aansluitsnoer dienen binnen de aansluitvoorziening te worden ondergebracht. De DALI aders (zwart, grijs) dienen op de klemmenmodule afgemonteerd te worden.
- 05 Het aansluitsnoer volgens de onderstaande tabel afwerken en aansluiten op de aansluitvoorziening.

<u>Kleur</u>	<u>Functie</u>	<u>Kabelschoen</u>
Bruin	Fase	Vork Geïsoleerd
Blauw	Nul	Vork Geïsoleerd
Groen-geel	Aarde	Pen Geïsoleerd
Zwart	DALI	-geen-
Grijs	DALI	-geen-

HFD PAR ART LID

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**34 13 08 GEBRUIK OBJECTBEHEERSYSTEEM**

- 01 De installatiegegevens van de openbare verlichting zijn ondergebracht in een objectbeheersysteem, de gegevens in dit systeem worden digitaal ontsloten middels een webapplicatie (TechView).
- 02 De opdrachtgever verstrekt na gunning, op verzoek van de aannemer, meer gegevens over het gebruik van het objectbeheersysteem.
- 03 De aannemer dient de voortgang van het werk dagelijks te registreren in het objectbeheersysteem.
- 04 De aannemer dient zelf over de benodigde hardware (tablet of gelijkwaardig) te beschikken om het objectbeheersysteem (webapplicatie) te kunnen gebruiken, inclusief de benodigde internetverbinding.
- 05 De aannemer maakt een duidelijke overzichtsfoto van het verlichtingsobject binnen vijf dagen na het gereedkomen van de alle werkzaamheden aan dat object.
- 06 De in lid 05 genoemde overzichtsfoto dient te worden gemaakt vanuit het objectbeheersysteem.

34 13 09 STERKTEBEREKENINGEN LICHTMASTEN

- 01 Uiterlijk twintig werkdagen vóór de aanvang van de productie van de lichtmasten verstrekt de aannemer sterkteberekeningen (volgens NEN-EN 40) en constructietekeningen van de lichtmasten digitaal ter acceptatie aan de directie. De sterkteberekeningen dienen Nederlandstalig of Engelstalig te zijn.

34 13 10 VERIFICATIE EISEN ARMATUREN

- 01 Uiterlijk twintig werkdagen vóór de aanvang van de productie van de verlichtingsarmaturen verstrekt de aannemer de verificatie van de eisen gesteld aan de verlichtingsarmaturen digitaal ter acceptatie aan de directie. De verificatie dient Nederlandstalig of Engelstalig te zijn.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**34 14 01 GARANTIE VAN DE STAND VAN LICHTMASTEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 34.14.01 lid 01 van de Standaard garandeert de aannemer gedurende 12 maanden na het aanbrengen van de lichtmasten een afwijking van ten hoogste 0,2 ° van de in het bestek voorgescreven stand van de lichtmasten.

34 14 02 VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 34.14.02 lid 01 vervangt de aannemer voor zijn rekening door hem geleverde armaturen als deze binnen 12 maanden defect zijn geraakt.

34 14 05 RISICO VASTZITTENDE BOUTEN

- 01 Het risico dat in het werk los te nemen bouten door corrosie, onjuiste aanhaalmomenten, invreten, doldraaien en/of onjuist gereedschapsgebruik niet eenvoudig los te nemen zijn wordt toebedeeld aan de aannemer.

34 14 06 RESTLEVENSDUUR VRIJKOMENDE BOUWSTOFFEN

- 01 De omschreven (technische)levensduur van de vrijkomende bouwstoffen betreft een indicatie waaraan geen rechten kunnen worden ontleend.

34 14 07 GARANTIE LED ARMATUREN

- 01 De werking en constructie van de te plaatsen LED verlichtingsarmaturen dient voor 5 jaar gegarandeerd te zijn.

HFD PAR ART LID

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**34 15 05 VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 Tot het verwijderen van de oude verlichtingsobjecten behoort tevens het leveren van de benodigde grond om het achtergebleven mastgast te vullen. De aannemer dient bij de verplaatsing en/of vervanging van een verlichtingsobject te streven naar een gesloten grondbalans. Hetzelfde geldt voor de elementenverharding.

34 15 06 SMEREN MASTDEUR

- 01 De aannemer dient na het openen van een mastdeur de sluiting van de mastdeur te smeren met kopervet.

34 15 07 VERKEERSMAATREGELLEN

- 01 Enkele verkeerskegels te gebruiken als langsafzetting langs een werkvak en de in te zetten voertuigbebording (en) en een enkel afzethak worden door de bestekschrijver gezien als maatregelen van beperkte betekenis, deze zijn niet verder specifiek beschreven in het bestek. Deze verkeersmaatregelen zijn voor rekening van de aannemer. Hiervoor wordt teruggevallen op paragraaf 30 van de U.A.V. 2012.
Zie ook hoofdstuk 62.1.01, paragraaf "Wel of niet opstellen van besteksposten voor het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen" uit de Handleiding.

34 15 08 LEVEREN KLEINMATERIAAL

- 19 Smeermiddelen, schroeven, glijrailmoeren, tapes en kabelschoenen etc. worden door de bestekschrijver gezien als zeer kleine leveringen. Deze zeer kleine leveringen zijn in niet gespecificeerd, hiervoor wordt teruggevallen op paragraaf 6 lid 3 sub a van de U.A.V. 2012.
Zie ook hoofdstuk 00.06.03, paragraaf "Leveren (L) of ter beschikking gesteld (T)" uit de Handleiding.

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELLEN**62 1 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELLEN****62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****62 15 02 FUNCTIONEREN TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELLEN**

- 01 De aannemer zorgt er voor dat buiten werktijden, na beëindigen en starten van de werkzaamheden de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden zijn afgedekt, op- of afgedraaid of verwijderd.

62 15 03 VOERTUIGMARKERINGEN EN VERKEERSKEGELS

- 02 De aannemer zorgt voor de voertuigmarkeringen overeenkomstig de verkeersmaatregelenplannen, inclusief eventueel het begeleidende voertuig (met besturing) ten behoeve van de actiewagen.
- 03 Enkele verkeerskegels te gebruiken als langsafzetting langs een werkvak en de in te zetten voertuigbebording (en) en een enkel afzethak worden door de bestekschrijver gezien als maatregelen van beperkte betekenis, deze zijn niet verder specifiek beschreven in het bestek. Deze verkeersmaatregelen zijn voor rekening van de aannemer. Hiervoor wordt teruggevallen op paragraaf 30 van de U.A.V. 2012.
Zie ook hoofdstuk 62.1.01, paragraaf "Wel of niet opstellen van besteksposten voor het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen" uit de Handleiding.

Behoort bij: H-253

Groot onderhoud openbare verlichting bedrijvenreinen

I N S C H R I J V I N G S B I L J E T

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: H-253

(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen waar het inschrijvingsbiljet betrekking op heeft)

uit te voeren voor een bedrag, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen, van:

..... euro
(bedrag in cijfers)

..... euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

..... euro
(bedrag in cijfers)

..... euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2020.

In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het

(van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

..... (naam)
..... (functie)

B)	(handtekening)
.....	(naam)
.....	(functie)
C)	(handtekening)
.....	(naam)
.....	(functie)

Behoort bij: H-253

Groot onderhoud openbare verlichting bedrijvenreinen

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

- A)
gevestigd te:
- B)
gevestigd te:
- C)
gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	OPENBARE VERLICHTING, ALGEMEEN				
100010	Vastleggen object met applicatie	st	500,00	V	
100020	Instellen lichtstroom van verlichtingsarmatuur	st	500,00	V	
2	GROEPSGEWIJS VERVANGEN VAN ARMATUREN				
200010	V.v. verlichtingsarmaturen h=5	keer	4,00	V	
200020	V.v. verlichtingsarmaturen h=6	keer	89,00	V	
200030	V.v. verlichtingsarmaturen h=8	keer	102,00	V	
200040	V.v. verlichtingsarmaturen h=10	keer	48,00	V	
3	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
300010	V.v. object oud(h=5/6, w=0/2), nieuw(h=6, w=1)	st	25,00	V	
300020	V.v. object oud(h=8/10, w=0/2), nieuw(h=8)	st	187,00	V	
300030	V.v. object oud(h=8/10, w=2x2), nieuw(h=8, w=2x0,5)	st	32,00	V	
300040	V.v. object oud(h=8/10), nieuw(h=10)	st	9,00	V	
4	VERLICHTINGSOBJECTEN NIEUW/VERWIJDEREN				
400010	Aanbrengen verlichtingsobject, h=8	st	4,00	V	
400020	Verwijderen verlichtingsobject, h=8	st	3,00	V	
5	VERKEERSMAATREGELEN				
500010	Aanbrengen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	36,00	A	
500020	Verwijderen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	36,00	A	
500030	Inzetten van beroepsmatige verkeersregelaar met landelijke aanstelling.	uur	48,00	A	
500040	Toepassen rijdende afzetting.	dag	10,00	A	
8	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
8010	<u>Rechtzetten lichtmasten en dergelijke</u>				
801010	Corrigeren stand lichtmast, h=6	st	44,00	V	
801020	Corrigeren stand lichtmast, h=8	st	46,00	V	
801030	Corrigeren stand lichtmast, h=10	st	18,00	V	
801050	Corrigeren stand uithouder, h=6	st	11,00	V	
801060	Vullen grondstuk mast.	st	162,00	V	
8020	<u>Vervangen aansluitvoorzieningen</u>				
802010	Vervangen aansluitvoorziening IN	st	184,00	V	
802020	Vervangen aansluitvoorziening IN/UIT	st	3,00	V	
8030	<u>Aansluitingen algemeen</u>				
803010	Nieuwe OVL-aansluiting	st	4,00	V	
803020	Bestaande OVL-aansluiting verplaatsen	st	6,00	V	
803030	Bestaande OVL-aansluiting verwijderen	st	3,00	V	
803040	Opnemen en herstellen graszoden werkgat/-put	st	13,00	V	
8031	<u>Extra lengte graaf- en kabelwerk</u>				
803110	Graven en aanvullen sleuf, incl. aanbrengen kabel, Gazon	m	50,00	V	
8040	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
804010	Overzetten bebording op nieuwe lichtmast	st	85,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010		EUR		N	
910020		EUR		N	
910030		EUR		N	
910040		EUR		N	
910050		EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
939990	Algemene kosten	EUR		N	
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	STELPOSTEN				
950010	Stelpost af- en heraansluiten: aanbrengen verbindingsmof	EUR	10.000,00	V	
950020	Stelpost.	EUR	25.000,00	V	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				