

Nota van inlichtingen inschrijvingsfase behorend bij:
Raamovereenkomst met kenmerk:

Gemeente Hoorn
Nieuwe Steen 1
1620 HV HOORN

Onderhoud en armaturen vervangingen openbare verlichting in de gemeente Hoorn

Besteknr.: H-280

Hoorn, 8 januari 2026

Status : Definitief

Naam		paraaf	datum
Opsteller	: E. van der Most	_____	8 januari 2026
Gecontroleerd	: R. Meijer	_____	8 januari 2026
Goedgekeurd	: R. Meijer	_____	8 januari 2026

Colofon Raamovereenkomst (Bestek)

HASKONING NEDERLAND B.V
a company of Haskoning
Business Line: Mobility & Infrastructure
Businessunit / Adviesgroep: Regionale Ontwikkeling & Infrastructuur Zuid-West Nederland

Postadres: Haskoning Delft | p/a MYPUP
Gantel 23
2635 DP Den Hoorn

Bezoekadres: Mijnbouwstraat 120, 2628 RX te Delft
Telefoon: +31 88 348 90 00
Internet: www.haskoning.com

Colofon Raamovereenkomst (Nota van Inlichtingen)

Infra Light Engineering B.V

Bezoekadres: Comeniusstraat 7, 1817 MS te Alkmaar
Telefoon: +31 88 472 06 81
Internet: <https://ilebv.nl>

Inhoudsopgave

1. Algemeen	3
01 Opdrachtgever	4
02 Directie	4
03 Locatie	4
04 Algemene beschrijving	4
05 Tijdsbepaling	4
06 Onderhoudstermijn	4
07 Kwaliteitsborging	4
2. Beschrijving	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
03 Kwaliteitsborging	6
04 Bijlagen	6
2.2 Nadere beschrijving	7
0 OPENBARE VERLICHTING	8
2 REACTIEF ONDERHOUD	9
21 OP WERKDAGEN BINNEN DAGVENSTER	9
2120 <u>Kaststoringen</u>	9
22 OP ZATERDAG OF BUITEN DAGVENSTER	9
2220 <u>Kaststoringen.</u>	9
23 OP ZONDAG OF FEESTDAG	10
2320 <u>Kaststoringen.</u>	10
32 HERSTEL SCHADE(MASTEN EN ARMATUREN)	10
3230 <u>Bijkomende werkzaamheden aan object.</u>	11
34 PREVENTIEF ONDERHOUD	11
343 <u>Statisch dimmen.</u>	11
41 WERKVOORBEREIDING	11
5 LEVERANTIES MATERIALEN	13
51 Leverantie lichtmasten.	13
52 Leverantie kabels, snoeren en kabelmoffen	16
54 Leverantie overige componenten.	16
55 Leverantie armaturen t.b.v. vervanging bij aanrijshades e.d.	16
6 VERVANGING VERLICHTINGSARMATUREN G.O.	19
61 LEVEREN VERLICHTINGSARMATUREN	19
63 VERKEERSMAATREGELEN	22
3. Bepalingen	23
01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	24
01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST	24
34 VERLICHTING	25
34 1 VERLICHTING	25
34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES	25
34 4 DEELHOOFDSTUK 34.4	25
34 42 CORRECTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	25

1. A l g e m e e n

PAR

- 01 Opdrachtgever**
- 02 Directie**
- 03 Locatie**
- 04 Algemene beschrijving**
- 05 Tijdsbepaling**
- 06 Onderhoudstermijn**
- 07 Kwaliteitsborging**

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Vanwege het ontbreken van relevante informatie zijn de onderstaande tekeningen aangepast en worden deze ter vervanging van de eerder aangeleverde tekeningen aangeleverd bij deze Nota van Inlichtingen.

Omschrijving	Tekeningnr.	Bladen	Versie
Lichtmast uithouder 8 m (PDF)	OVL-CM-106	1	01-07-2025 (vervalt)
Lichtmast paaltop 8 m (PDF)	OVL-CM-108	1	01-07-2025 (vervalt)
Lichtmast paaltop10 m (PDF)	OVL-CM-109	1	01-07-2025 (vervalt)
Vervangen door:			
Lichtmast uithouder 8 m (PDF)	OVL-CM-106	1	09-01-2026
Lichtmast paaltop 8 m (PDF)	OVL-CM-108	1	09-01-2026
Lichtmast paaltop10 m (PDF)	OVL-CM-109	1	09-01-2026

02 Peilen en hoofdafmetingen

03 Kwaliteitsborging

04 Bijlagen

2.2 Nadere beschrijving

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
0			OPENBARE VERLICHTING Deze Nota van inlichtingen behoort tot het onderhouds- bestek en armaturen vervangingen openbare verlichting van de gemeente Hoorn.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			REACTIEF ONDERHOUD				
21			OP WERKDAGEN BINNEN DAGVENSTER				
2120			<u>Kaststoringen</u>				
212030	342099		Afroep OVL-kast, vervangen besturing TSEC. Betreft het preventief onderhouden van een schakel- en verdeelinrichting, eenheid is per keer.	keer	15,00	F	
212031			Betreft: Het aanpassen van de bestekpost in verband met het vervallen van bestekpost 540060 - leveren TSEC.				
212031	342022		Preventief onderhouden schakel- en verdeelinrichting. Betreft het vervangen of aanbrengen van een openbare verlichtingscontroller in een schakel- en verdeelinrichting. Deze resultaatsverplichting uitsluitend uitvoeren na specifieke afroep van de directie.	st			15,00 I
		3.	Schakel- en verdeelinrichting, exclusief kast: De gegevens van de schakel- en verdeelinrichting zijn ondergebracht in het objectbeheersysteem.				
		.1.	Tot het preventief onderhoud behorende werkzaamheden: Het vervangen van een defecte openbare verlichtingscontroller TSEC2000. Levering defecte componenten geschied door de directie.	st			15,00 T
		.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Configureren van de openbare verlichtingscontroller doormiddel van laptop. Fotograferen van de oude en vervangen componenten. Fotograferen van de schakel- en verdeelinrichting. Functioneel testen van de installatie. Opstellen werkbbon en aanleggen dossier. Zie ook artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek.				
		.2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar Magazijn, zie post 100040.				
22			OP ZATERDAG OF BUITEN DAGVENSTER				
2220			<u>Kaststoringen.</u>				
222030	342099		Afroep OVL-kast, vervangen besturing TSEC. Betreft het preventief onderhouden schakel- en verdeelinrichting, eenheid is per keer.	keer	5,00	F	
222031			Betreft: Het aanpassen van de bestekpost in verband met het vervallen van bestekpost 540060 - leveren TSEC.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
222031	342022		Preventief onderhouden schakel- en verdeelinrichting. Betreft het vervangen of aanbrengen van een openbare verlichtingscontroller in een schakel- en verdeelinrichting. Deze resultaatsverplichting uitsluitend uitvoeren na specifieke afroep van de directie.	st		5,00	I
		3.	Schakel- en verdeelinrichting, exclusief kast: De gegevens van de schakel- en verdeelinrichting zijn ondergebracht in het objectbeheersysteem.				
		.1.	Tot het preventief onderhoud behorende werkzaamheden: Het vervangen van een defecte openbare verlichtingscontroller TSEC2000. Levering defecte componenten geschied door de directie.	st		5,00	T
		.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Configureren van de openbare verlichtingscontroller doormiddel van laptop. Fotograferen van de oude en vervangen componenten. Fotograferen van de schakel- en verdeelinrichting. Functioneel testen van de installatie. Opstellen werkbbon en aanleggen dossier. Zie ook artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek.				
		.2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar Magazijn, zie post 100040				
23			OP ZONDAG OF FEESTDAG				
2320			<u>Kaststoringen.</u>				
232030	342099		Afroep OVL-kast, vervangen besturing TSEC. Betreft het preventief onderhouden schakel- en verdeelinrichting, eenheid is per keer.	keer	2,00	F	
232031			Betreft: Het aanpassen van de bestekpost in verband met het vervallen van bestekpost 540060 - leveren TSEC.				
232031	342022		Preventief onderhouden schakel- en verdeelinrichting. Betreft het vervangen of aanbrengen van een openbare verlichtingscontroller in een schakel- en verdeelinrichting. Deze resultaatsverplichting uitsluitend uitvoeren na specifieke afroep van de directie.	st		2,00	I
		3.	Schakel- en verdeelinrichting, exclusief kast: De gegevens van de schakel- en verdeelinrichting zijn ondergebracht in het objectbeheersysteem.				
		.1.	Tot het preventief onderhoud behorende werkzaamheden: Het vervangen van een defecte openbare verlichtingscontroller TSEC2000. Levering defecte componenten geschied door de directie.	st		2,00	T
		.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Configureren van de openbare verlichtingscontroller doormiddel van laptop. Fotograferen van de oude en vervangen componenten. Fotograferen van de schakel- en verdeelinrichting. Functioneel testen van de installatie. Opstellen werkbbon en aanleggen dossier. Zie ook artikel 34.13.08 van deel 3 van dit bestek.				
		.2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar Magazijn, zie post 100040				
32			HERSTEL SCHADE(MASTEN EN ARMATUREN)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3230			<u>Bijkomende werkzaamheden aan object.</u> Bijkomende werkzaamheden worden in dezelfde procesgang uitgevoerd in combinatie met de resultaatsbeschrijvingen onder de tussenhoofden 3210 en 3220.				
323030	321399		Overzetten bord op nieuwe lichtmast. Betreft het verwijderen en aanbrengen (overzetten) van een bord.	st	55,00	F	
323032			Betreft: Het wijzigen van de toelevering van staalband en rubberen bescherming naar een levering van deze materialen binnen de bestekpost.				
323032	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft het aanbrengen van een bord aan de nieuwe lichtmast. De borden bevestigen aan: lichtmast.	st			55,00 I
		.9.	Afmetingen: diverse uitvoeringsvormen incl. het leveren en monteren van RVS-staalband 19 mm en bijbehorende rubberen bescherming tussen lichtmast en staalband.	st			55,00 L
323040			Betreft: Het wijzigen van de toelevering van staalband en rubberen bescherming naar een levering van deze materialen binnen de bestekpost.				
323040	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft het aanbrengen van een bord aan de nieuwe lichtmast. De borden bevestigen aan: lichtmast.	st	15,00	F	
		.9.	Afmetingen: diverse uitvoeringsvormen incl. het leveren en monteren van RVS-staalband 19 mm en bijbehorende rubberen bescherming tussen lichtmast en staalband.	st			15,00 L
34			PREVENTIEF ONDERHOUD				
343			Statisch dimmen. Verrekenprijzen van de besteksposten zijn inclusief: - Benodigde werknemers en materieel; - Transportkosten, laden en lossen; - Benodigd klein materiaal (levering en vervanging), conform artikel 34.15.07 in deel 3 van dit bestek; - Verkeersmaatregelen zoals beschreven in artikel 62.12.01 in deel 3 van dit bestek.				
343010			Betreft: Aanpassen van de omschrijving van de bestektekst ter verduidelijking van de uit te voeren werkzaamheden.				
343010	340599		Vervangen LED-Driver. Betreft: Het verwijderen van de bestaande driver en het aanbrengen van een programmeerbare LED-driver in een armatuur. Situering: op aanwijzing van de directie. Bestaande driver verwijderen en afvoeren naar een erkende verwerker. Leveringen volgens besteksposten 53.	st	150,00	F	
				st			150,00 I
41			WERKVOORBEREIDING				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
410050			Betreft: Het verduidelijken van de bestekpost in verband met vragen over de lengte van de proefsleuf.				
410050	102101		Graven proefsleuf. Betreft: Het maken van proefsleuven, ter plaatse van te verwijderen en/of nieuw aan te brengen energie-grondkabels, ten behoeve van het lokaliseren van kabels en leidingen in de grond. Handmatig graven en dichten van proefsleuven. - maximale breedte proefsleuf: 0,40 mtr. - maximale lengte proefsleuf: 4,00 mtr. Proefsleuven worden alleen uitgevoerd op aanwijzing van de directie. Opbouw van de ondergrond: vaste grond, waarvan de samenstelling varieert. Gemiddelde sleufdiepte: 0,80 - 1,20 mtr. 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven .4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad .2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	5,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5			LEVERANTIES MATERIALEN				
51			Leverantie lichtmasten.				
			Onderstaande besteksposten zijn enkel en alleen bedoeld voor het vervangen van lichtmasten na schade door aanrijdingen, vandalisme, ouderdom e.d.				
510010			Betreft: Het aanpassen van de resultaatsverplichting hoeveelheid ter inlichting.				
510010	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een lichtmast, h=3,5m (verzinkt). RAL kleur op aanwijzing van directie. Leveren: op plaats van verwerking.	st	25,00	F	
		1.	Lichtmast van staal Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde.	st			25,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch rond.				
		.1.	Nominale masthoogte: 3,5 m				
			Voor overige constructiedetails zie tekening: OVL-CM-102				
		.5.	Zonder uithouder				
		.1.	Beschermingswijze: verzinkt				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 0,8 m				
			Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.				
510020			Betreft: Het aanpassen van de resultaatsverplichting hoeveelheid ter inlichting.				
510020	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een lichtmast, h=3,5m ((gepoedercoat). RAL kleur op aanwijzing van directie. Leveren: op plaats van verwerking.	st	120,00	F	
		1.	Lichtmast van staal Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde.	st			120,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch rond				
		.1.	Nominale masthoogte: 3,5 m				
			Voor overige constructiedetails zie tekening: OVL-CM-102				
		.5.	Zonder uithouder				
		.1.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat, RAL.				
			kleur op aanwijzing van directie.				
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 0,8 m				
			Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.				
510030			Betreft: Het aanpassen van de resultaatsverplichting hoeveelheid ter inlichting.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
510030	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een lichtmast, h= 5m (verzinkt). RAL kleur op aanwijzing van directie. Leveren: op plaats van verwerking 1. Lichtmast van staal Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. .4. Uitvoeringsvorm: conisch rond .1. Nominale masthoogte: 5 m Voor overige constructiedetails zie tekening: OVL-CM-103 .5. Zonder uithouder .1. Beschermingswijze: verzinkt .1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,8 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.	st	20,00	F	
510040			Betreft: Het aanpassen van de resultaatsverplichting hoeveelheid ter inlichting.				
510040	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een lichtmast, h=5m ((gepoedercoat). RAL kleur op aanwijzing van directie. Leveren: op plaats van verwerking 1. Lichtmast van staal Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. .4. Uitvoeringsvorm: conisch rond .1. Nominale masthoogte: 5 m Voor overige constructiedetails zie tekening: OVL-CM-103 .5. Zonder uithouder .4. Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL kleur op aanwijzing van directie. .1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,8 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.	st	50,00	F	
				st			20,00 L
				st			50,00 L
510050			Betreft: Het aanpassen van de resultaatsverplichting hoeveelheid ter inlichting en tevens de uithouderlengte in verband met een foutieve opgave vanaf de tekening OVL-CM-104				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
510050	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een lichtmast, h= 6m, w=1 (verzinkt). RAL kleur op aanwijzing van directie. Leveren: op plaats van verwerking 1. Lichtmast van staal Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. 4. Uitvoeringsvorm: conisch rond. 2. Nominale masthoogte: 6 m Voor overige constructiedetails zie tekening: OVL-CM-104. 1. Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1000 mm Gebogen uithouder met twee radiussen. 1. Beschermingswijze: verzinkt 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,2 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.	st	30,00	F	
510060			Betreft: Het aanpassen van de resultaatsverplichting hoeveelheid ter inlichting.				
510060	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een lichtmast, h=8m (verzinkt). RAL kleur op aanwijzing van directie. Leveren: op plaats van verwerking. 1. Lichtmast van staal Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. 4. Uitvoeringsvorm: conisch rond. 3. Nominale masthoogte: 8 m Voor overige constructiedetails zie tekening: OVL-CM-108. 5. Zonder uithouder 1. Beschermingswijze: verzinkt 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,5 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk	st	40,00	F	
510070			Betreft: Het aanpassen van de resultaatsverplichting hoeveelheid ter inlichting.				
510070	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een lichtmast, h=10m (verzinkt). RAL kleur op aanwijzing van directie. Leveren: op plaats van verwerking. 1. Lichtmast van staal Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. 4. Uitvoeringsvorm: conisch rond. 3. Nominale masthoogte: 10 m Voor overige constructiedetails zie tekening: OVL-CM-109. 5. Zonder uithouder 1. Beschermingswijze: verzinkt 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,5 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk	st	20,00	F	
				st			20,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
510080			Betreft: Het aanpassen van de resultaatsverplichting hoeveelheid ter inlichting.				
510080	340251		Leveren lichtmast. Betreft: Het leveren van een lantaarnpaal oudhollands. Leverancier Eclatec Leveren: op plaats van verwerking 3. Lichtmast van gietijzer model oudhollands Zonder beeldmerken, logo's of reclame aan de buitenzijde. .5. Uitvoeringsvorm: gietstuk decoratief. .1. Nominale masthoogte: 3,1 m Voor overige constructiedetails zie tekening: OVL-CM-108. In de levering zijn alle bijbehorende onderdelen inbegrepen(ladderijzer, rozet etc.). .6. Beschermingswijze: schooperen/metalliseren en gepoedercoat in RAL 6012. .1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: circa 0,7 m Beschermingswijze: geen aanvullende bescherming op het grondstuk.	st	10,00	F	
52			Leverantie kabels, snoeren en kabelmoffen				
520040			Betreft: Het aanpassen van de resultaatsverplichting en bestektekst ter verduidelijking van de leveringen.				
520040	340751		Leveren aansluitsnoer. Betreft De levering van een montage aansluitsnoer, H05BQ-F 5G1 ten behoeve van aan te brengen armaturen binnen deze overeenkomst. 1. Aansluitsnoer Meeraderig flexibel snoer. Nominale spanning: 300/500 V. Vijf-aderig 1 mm² (5G1), koper, klasse 5. Voorzien van een groen-gele draad. Isolatie van EPR (rubber). Mantel van PUR. .1 Leveren op plaats van verwerking	m	3.750,00	F	
520050			Betreft: Het laten vervallen van de bestekpost omdat deze abusievelijk in de raamovereenkomst is opgenomen maar binnen de gemeente niet meer wordt toegepast.				
54			Leverantie overige componenten.				
540060			Betreft: Het laten vervallen van deze bestekpost. Opdrachtgever heeft naar aanleiding van diverse vragen vastgesteld van deze componenten een directie levering te maken.				
55			Leverantie armaturen t.b.v. vervanging bij aanrijshades e.d. Onderstaande besteksposten zijn enkel en alleen bedoeld voor het vervangen van armaturen na schade door aanrijdingen, vandalisme e.d.				
550010			Betreft: Armaturen leveren zonder aangemonteerd aansluitsnoer i.v.m. met het niet van te voren kunnen vaststellen welke lengte aansluitsnoer bij het type armatuur benodigd is.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
550010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft de levering van een verlichtingsarmatuur Luz 16LED, 1. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur (LED-driver), led-lichtbron, Zhaga-connector. Fabrikaat Lightronics - type LUZ 16 LED. Lensoptiek: Code 7 / Code 8 o.g. Lumen: 1050 - 1800 LM. Vermogen: 7,9 - 12,4 Watt. Kleurtemperatuur: 3000K. Dimregime: In overleg met de directie. RAL-Kleur: In overleg met de directie. Montage aansluitsnoer leveren en monteren conform bestekpostnr. 520040 .1. Leveren op plaats van verwerking	st	60,00	F	
				st			60,00 L
550020			Betreft: Armaturen leveren zonder aangemonteerd aansluitsnoer i.v.m. met het niet van te voren kunnen vaststellen welke lengte aansluitsnoer bij het type armatuur benodigd is.				
550020	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft de levering van een verlichtingsarmatuur Ampulla 16LED. 1. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur (LED-driver), led-lichtbron, Zhaga-connector. Fabrikaat Lightronics - type Ampulla 16 LED. Lensoptiek: Code 7 / Code 8 o.g. Lumen: 1050 - 2500 LM. Vermogen: 7,9 - 16,9 Watt. Kleurtemperatuur: 3000K. Dimregime: In overleg met de directie. RAL-Kleur: In overleg met de directie. Montage aansluitsnoer leveren en monteren conform bestekpostnr. 520040 .1. Leveren op plaats van verwerking	st	40,00	F	
				st			40,00 L
550030			Betreft: Armaturen leveren zonder aangemonteerd aansluitsnoer i.v.m. met het niet van te voren kunnen vaststellen welke lengte aansluitsnoer bij het type armatuur benodigd is.				
550030	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft de levering van een verlichtingsarmatuur Buran 32LED. 1. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur (LED-driver), led-lichtbron, Zhaga-connector. Fabrikaat Lightronics - type Buran 32 LED Lensoptiek: PA-03 / PA-04 o.g. Lumen: 1500 - 3000 LM Vermogen: 10,5 - 20,6 Watt. Kleurtemperatuur: 3000K. Dimregime: In overleg met de directie. RAL-Kleur: In overleg met de directie. Montage aansluitsnoer leveren en monteren conform bestekpostnr. 520040 .1. Leveren op plaats van verwerking	st	40,00	F	
				st			40,00 L
550040			Betreft: Armaturen leveren zonder aangemonteerd aansluitsnoer i.v.m. met het niet van te voren kunnen vaststellen welke lengte aansluitsnoer bij het type armatuur benodigd is.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
550040	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft de levering van een verlichtingsarmatuur Izylum 2 . Inclusief Zhaga book 18 connector bovenop het armatuur ZD4i Ready.	st	20,00	F	
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur (LED-driver), led-lichtbron, Zhaga-connector. Fabrikaat Schröder - type Izylum 2 30-40 LED. Lensoptiek: 5314 o.g. Lumen: 1500 - 12000 LM. Vermogen: 19 - 100 Watt. Kleurtemperatuur: 3000K. Dimregime: In overleg met de directie. RAL-Kleur: In overleg met de directie. Montage aansluitsnoer leveren en monteren conform bestekpostnr. 520040	st			20,00 L
550050		.1.	Leveren op plaats van verwerking				
			Betreft: Armatuuren leveren zonder aangemonteerd aansluitsnoer i.v.m. met het niet van te voren kunnen vaststellen welke lengte aansluitsnoer bij het type armatuur benodigd is.				
550050	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft de levering van een verlichtingsarmatuur Oud hollands.	st	10,00	F	
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur (LED-driver), led-lichtbron. Fabrikaat Mikana, type Oud Hollands LED. Lichttechniek Fabrikaat Lightronics - type 48LED. Lensoptiek: Code 6 Lumen: 3360 LM. Vermogen: 32,3 W. Kleurtemperatuur: 2700K. Dimregime: In overleg met de directie. RAL-Kleur: In overleg met de directie. Montage aansluitsnoer leveren en monteren conform bestekpostnr. 520040	st			10,00 L
		.1.	Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			VERVANGING VERLICHTINGSARMATUREN G.O. T.b.v. Groot Onderhoud (G.O.) vervangingen op Gebiedsontsluitingswegen. Dient te voldoen aan de besteksbijlage Eisen armaturen.				
61			LEVEREN VERLICHTINGSARMATUREN Onderstaande besteksposten inclusief levering gecoat inzetstuk armaturen.				
610020			Betreft: Het wijzigen van de levering en montage van het aansluitsnoer. Deze worden niet meer in deze bestekpost meegenomen.				
610020	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft de levering van een verlichtingsarmatuur. Referentiearmatuur is het volgende armatuur: - Fabrikaat Schreder - type Izylum 3 50LED. - Lensoptiek: 5303. - Lumen: 7931LM. - Vermogen 52.5 Watt. - Kleurtemperatuur: 3000K. - Stroom: 350 mA Inclusief programmeerbare LED-driver en Zhaga book 18 connector bovenop het armatuur, ZD4i gecertificeerd.	st	4,00	F	
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Kwaliteits-, prestatie- en vormgevingseisen armatuur: - Geschikt voor plaatsing aan 10m uithoudermast. - Dienen aantoonbaar minimaal te voldoen aan het referentiearmatuur en i.c.m. de masten zorg te dragen voor een verlichtingskwaliteit conform de NPR13201. - Dienen te voldoen aan de besteksbijlage Eisen armaturen voor bestek H-280. - Inclusief LED-driver, led-lichtbron, Zhaga-connector - Montage aansluitsnoer leveren en monteren conform bestekpostnr. 520040 - Geheel ZD4i gecertificeerd. - Dimregime: In overleg met de directie. - RAL-Kleur: In overleg met de directie. .1. Leveren op plaats van verwerking	st			4,00 L
610030			Betreft: Het wijzigen van de levering en montage van het aansluitsnoer. Deze worden niet meer in deze bestekpost meegenomen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
610030	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft de levering van een verlichtingsarmatuur. Referentiearmatuur is het volgende armatuur: - Fabrikaat Schreder - type Izylum 3 70LED. - Lensoptiek: 5303. - Lumen: 10280LM. - Vermogen 73 Watt. - Kleurtemperatuur: 3000K. - Stroom: 350mA. Inclusief programmeerbare LED-driver en Zhaga book 18 connector bovenop het armatuur, ZD4i gecertificeerd.	st	24,00	F	
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Kwaliteits-, prestatie- en vormgevingseisen armatuur: - Geschikt voor plaatsing aan 10m uithoudermast. - Dienen aantoonbaar minimaal te voldoen aan het referentiearmatuur en i.c.m. de masten zorg te dragen voor een verlichtingskwaliteit conform de NPR13201. - Dienen te voldoen aan de besteksbijlage Eisen armaturen voor bestek H-280. - Inclusief LED-driver, led-lichtbron, Zhaga-connector - Montage aansluitsnoer leveren en monteren conform bestekpostnr. 520040 - Geheel ZD4i gecertificeerd. - Dimregime: In overleg met de directie. - RAL-Kleur: In overleg met de directie. .1. Leveren op plaats van verwerking	st			24,00 L
610040			Betreft: Het wijzigen van de levering en montage van het aansluitsnoer. Deze worden niet meer in deze bestekpost meegenomen.				
610040	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft de levering van een verlichtingsarmatuur. Referentiearmatuur is het volgende armatuur: - Fabrikaat Schreder - type Izylum 3 80LED. - Lensoptiek 5303. - Lumen: 11749LM. - Vermogen 82 Watt. - Kleurtemperatuur: 3000K. - Stroom: 350mA. Inclusief programmeerbare LED-driver en Zhaga book 18 connector bovenop het armatuur, ZD4i gecertificeerd.	st	40,00	F	
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Kwaliteits-, prestatie- en vormgevingseisen van het armatuur: - Geschikt voor plaatsing aan 10m uithoudermast.. - Dienen aantoonbaar minimaal te voldoen aan het referentiearmatuur en i.c.m. de masten zorg te dragen voor een verlichtingskwaliteit conform de NPR13201. - Dienen te voldoen aan de besteksbijlage Eisen armaturen voor bestek H-280. - Inclusief LED-driver, led-lichtbron, Zhaga-connector - Montage aansluitsnoer leveren en monteren conform bestekpostnr. 520040 - Geheel ZD4i gecertificeerd. - Dimregime: In overleg met de directie. - RAL-Kleur: In overleg met de directie. .1. Leveren op plaats van verwerking	st			40,00 L
610050			Betreft: Het wijzigen van de levering en montage van het aansluitsnoer. Deze worden niet meer in deze bestekpost meegenomen. En het aanpassen van de benaming Signify naar Schröder.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
610050	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: De levering van een verlichtingsarmatuur lichtprestatie gelijkwaardig aan FSD55W-armatuur. Referentiearmatuur is het Schröder Izylum armatuur. Inclusief programmeerbare LED-driver en Zhaga book 18 connector bovenop het armatuur, ZD4i-Ready. Referentie code A. 1. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Kwaliteits-, prestatie- en vormgevingseisen armatuur: - Kofferarmatuur. - Geschikt voor plaatsing aan 8-9m uithoudermast. - Dienen aantoonbaar minimaal te voldoen aan het referentiearmatuur en i.c.m. de masten zorg te dragen voor een verlichtingskwaliteit conform de NPR13201. - Lichtprestatie conform een FSD-55W armatuur. - Dienen te voldoen aan de besteksbijslage Eisen armaturen voor bestek H-280. - Inclusief LED-driver, led-lichtbron, Zhaga-connector - Montage aansluitsnoer leveren en monteren conform bestekpostnr. 520040 - Geheel ZD4i gecertificeerd. - Dimregime: In overleg met de directie. - RAL-Kleur: In overleg met de directie. .1. Leveren op plaats van verwerking	st	118,00	F	
610060			Betreft: Het wijzigen van de levering en montage van het aansluitsnoer. Deze worden niet meer in deze bestekpost meegenomen. En het aanpassen van de benaming Signify naar Schröder.				
610060	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: De levering van een verlichtingsarmatuur. Lichtprestatie gelijkwaardig aan een ST70W-armatuur. Referentiearmatuur is het Schröder Izylum armatuur. Inclusief programmeerbare LED-driver en Zhaga book 18 connector bovenop het armatuur, ZD4i-Ready. Referentie code B. 1. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Kwaliteits-, prestatie- en vormgevingseisen armatuur: - Kofferarmatuur. - Geschikt voor plaatsing aan 10m uithoudermast. - Lichtprestatie conform een ST70W-armatuur. - Dienen te voldoen aan de besteksbijslage Eisen armaturen voor bestek H-280. - Inclusief LED-driver, led-lichtbron, Zhaga-connector - Montage aansluitsnoer leveren en monteren conform bestekpostnr. 520040 - Geheel ZD4i gecertificeerd. - Dimregime: In overleg met de directie. - RAL-Kleur: In overleg met de directie. .1. Leveren op plaats van verwerking	st	105,00	F	
610070			Betreft: Het wijzigen van de levering en montage van het aansluitsnoer. Deze worden niet meer in deze bestekpost meegenomen. En het aanpassen van de benaming Signify naar Schröder.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
610070	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: De levering van een verlichtingsarmatuur. Lichtprestatie gelijkwaardig aan een ST100W-armatuur. Referentiearmatuur is het Schröder Izylum armatuur. Inclusief programmeerbare LED-driver en Zhaga book 18 connector bovenop het armatuur, ZD4i-Ready. Referentie code C. 1. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Kwaliteits-, prestatie- en vormgevingseisen armatuur: - Kofferarmatuur. - Geschikt voor plaatsing aan 10m uithoudermast. - Lichtprestatie conform een ST100W-armatuur. - Dienen te voldoen aan de besteksbijlage Eisen armaturen voor bestek H-280. - Inclusief LED-driver, led-lichtbron, Zhaga-connector - Montage aansluitsnoer leveren en monteren conform bestekpostnr. 520040 - Geheel ZD4i gecertificeerd. - Dimregime: In overleg met de directie. - RAL-Kleur: In overleg met de directie. .1. Leveren op plaats van verwerking	st	124,00	F	
63			VERKEERSMAATREGELEN Het betreft hier de wegcategorie A (Provincialeweg) zoals weergegeven op de plattegrond "Masterplan Hoofdinfrastructuur".	st			124,00 L
630020			Betreft: De bestekpost komt te vervallen omdat de toepassing van een omleidingsroute niet kostenhomogeen kan worden vastgesteld.				

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

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST

01 21 09 RAW-RAAMOVEREENKOMST: OMZET GARANTIE

- 01 De opdrachtgever garandeert dat de aannemer onder de RAW-raamovereenkomst een omzet van ten minste € 300.000,00 exclusief omzetbelasting, zal behalen.

HFD PAR ART LID

34 VERLICHTING

34 1 VERLICHTING

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 04 BREUK ELEMENTENVERHARDING (vervalt).

34 4 DEELHOOFDSTUK 34.4

34 42 CORRECTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING

34 42 02 STORINGSWACHTDIENST

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(n) aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de aannemer een storingswachtdienst te organiseren die permanent (24/7) telefonisch bereikbaar moet zijn, vanaf datum van aanvang contract tot en met de datum van einde contract.