

Perceel 2,  
Vervangingsbestek Meierijstad 2026



**MEIERIJSTAD**

**.nobraLux**

<b>Deel 1. Algemeen</b>	<b>2</b>
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 GARANTIETERMIJN	3
<b>Deel 2.1. Algemene gegevens</b>	<b>4</b>
01 Tekeningen	5
02 Peilen en hoofdafmetingen	5
03 Kwaliteitsborging	5
04 Bijlagen	5
05 ADRESSEN	5
06 NETBEHEERDER	5
07 ALGEMENE INFORMATIE OVL GEMEENTE MEIERIJSTAD	5
<b>Deel 2.2. Nadere beschrijving</b>	<b>6</b>
1 INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN	8
1014 Vervangen verlichtingsobject	8
1015 Vervangen armaturen	10
1017 Ombouwen conventioneel armatuur	11
2 LEVEREN MATERIALEN	12
201 MASTEN	12
2010 Masten van staal	12
202 ARMATUREN	13
2020 Armaturen projectmatig	13
2021 Armaturen beeldbepalend	14
203 RETROFIT OPLOSSINGEN	15
2031 LED module	15
206 DIVERSEN	16
3 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	17
3120 Verwijderen/aanbrengen (on)verlichte bebording	17
6 TARIEVEN NETWERK	18
603 NETBEHEERDER ENEXIS	18
<b>Deel 3. Bepalingen</b>	<b>19</b>
01 Algemeen en administratief	20
01 01 Algemene bepalingen	20
01 02 BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM	20
01 04 BETALINGSREGELING: RISICOREGELING	20
01 06 BETALINGSREGELING: DECLARATIES	21
01 07 ZEKERHEIDSTELLING	21
01 08 Bijdragen	21
01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	21
01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN	21
01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	21
01 16 VERZEKERINGEN	21
01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN	22
01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	22
24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	23
24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	23
24 01 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN	23
24 02 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING	23
24 03 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT	23
24 07 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN	23
34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	23
34 1 OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN	23
34 11 OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN	23
34 12 OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING	24
34 13 OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT	26

34 14	OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES	26
34 15	OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	27
34 16	OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN	27
62	TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN	27
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	28
62 12	EISEN EN UITVOERING	28
62 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	28
83	STRAATWERK	28
83 12	EISEN EN UITVOERING	28

**RAW-bestek**

Het renoveren van de openbare verlichting in gemeente Meierijstad, perceel 2.

**COLOFON**

Project: RAW-bestek voor de verduurzaming van de openbare verlichtingsinstallatie in gemeente Meierijstad

Opdrachtgever: Gemeente Meierijstad  
Afdeling: Openbaar gebied  
Contactpersoon: dhr. Ramon Smits

Opgesteld door: Nobralux, dhr. T. Alsemgeest  
Nobralux, dhr. K. van Oorschot  
Vrijgegeven: Nobralux, dhr. J. Berends

Intern projectnummer: 2026-4002 Verduurzaming OVL  
Extern projectnummer: MEI-25-04 10

Datum: 2-3-2026  
Versie: 1  
Status: DEFINITIEF

**Aansprakelijkheid Aanbestedende dienst**

Dit document met bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. Wanneer in dit document een norm, merk- of fabricaatnaam staat vermeld en de toevoeging 'of gelijkwaardig' is weggelaten, dient conform artikel 2.76 Aanbestedingswet deze toevoeging aanwezig te worden geacht, om zodoende niet in strijd met het Europese non-discriminatiebeginsel te handelen.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Nobralux B.V. is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Nobralux B.V.

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nobralux B.V. noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen.

Nobralux B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Nobralux B.V. geleverde document.

**1. ALGEMEEN**

**01 Opdrachtgever**

Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Meerijstad. Namens deze, de beheerder civieltechnisch vastgoed.

**02 Directie**

In aanvulling op paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012 wijst de opdrachtgever bij opdracht van het werk, één of meer personen aan om als directie op te treden.

**03 Locatie**

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de grenzen van gemeente Meerijstad, beperkt tot de voormalige gemeenten Schijndel en Sint-Oedenrode. Deze omvat de volgende kernen inclusief het buitengebied:

- Schijndel;
- Sint-Oedenrode;
- Nijnsel;
- Boskant;
- Olland.

**04 Algemene beschrijving**

De werkzaamheden binnen dit bestek hebben betrekking op verduurzaming en reconstructies van de openbare verlichtingsinstallatie (OVL). De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit:

- Het leveren van masten en armaturen;
- Het vervangen, monteren en aansluiten van verlichtingsobjecten, masten, armaturen en verlichtingstechnieken;
- Het coördineren van werkzaamheden aan het gereguleerde netwerk;
- Rapporteren van de verrichte werkzaamheden;
- Het aanleveren van revisiegegevens.

**05 Tijdsbepaling**

Het werk dient aaneengesloten te worden uitgevoerd. De werkzaamheden dienen vóór 31 december 2026 te zijn uitgevoerd en opgeleverd. Hierbij wordt de feitelijke uitvoeringsduur – binnen deze ruim aangegeven uitvoeringstermijn – in overleg tussen directie en aannemer bepaald overeenkomstig de Standaard artikel 01.13.07.

**06 Onderhoudstermijn**

De onderhoudstermijn, als bedoeld in de UAV, paragraaf 11 lid 1, bedraagt voor dit RAW-bestek zes (6) maanden.

**07 GARANTIETERMIJN**

Een garantietermijn als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 wordt verlangd. Paragraaf 01.15 van de Standaard is van toepassing. Op alle leveranties is de geldende garantie van de desbetreffende fabrikant van kracht. Voor aanvullende garantietermijnen wordt verwezen naar paragraaf 34.14 van deel 3 in dit bestek.

**2. BESCHRIJVING**

**2.1. ALGEMENE GEGEVENS**

**01 Tekeningen**

Zie bijlagen.

**02 Peilen en hoofdafmetingen**

Niet van toepassing.

**03 Kwaliteitsborging**

Bij het opstellen van het kwaliteitsplan, moet rekening houden met de volgende stop/ bijwoonpunten:

1. Accorderen van leveringen van materialen die niet in dit RAW-bestek zijn opgenomen;
2. Accorderen toepassing afwijkende verkeersmaatregelen.

**04 Bijlagen**

De volgende bijlagen behoren tot dit RAW-bestek:

- Inschrijvingsbiljet;
- Inschrijfstaat;
- Definitieve vervangingsopgave OVL Meierijstad 2026;
- Veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase;
- Eenmalige verklaring E-Veiligheid;
- Bomenposter werken rond bomen;
- Functionele specificatie leverantie armaturen;
- Lichtberekeningen:
  - Lichtberekening Type A;
  - Lichtberekening Type C;
  - Lichtberekening Type D;
  - Lichtberekening Type E;
  - Lichtberekening Type G.

**05 ADRESSEN**

Gemeente Meierijstad

Postadres: Postbus 10.001, 5460 DA Veghel  
Bezoekadres: Stadhuisplein 1, 5461 KN Veghel  
Telefoon: 14 0413  
Website: [www.meerijstad.nl](http://www.meerijstad.nl)  
Contactpersoon: Dhr. R. Smits

Gemeentewerf Schijndel

Bezoekadres: Bogaard 2, 5482 WL Schijndel

Gemeentewerf Veghel

Bezoekadres: Doornhoek 3736, 5465 TA Veghel

**06 NETBEHEERDER**

Beheerder gereguleerde net Enexis.

**07 ALGEMENE INFORMATIE OVL GEMEENTE MEIERIJSTAD**

De openbare verlichting omvat in hoofdzaak ca. 21.750 lichtmasten met één of meerdere armaturen.

De masten zijn voor het merendeel stalen masten, daarnaast komen ook circa 350 aluminium masten voor en enkele van overige materialen.

Het aantal armaturen bedraagt circa 22.400 waarvan 68% LED. Binnen dit bestek wordt een deel van het resterende conventionele areaal voorzien van LED.



**2.2. NADERE BESCHRIJVING**

**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. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 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.

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

**03 Hoeveelheid ter inlichting**

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

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

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

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

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

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

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

**04 Grenzen van de situering**

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
1							<b>INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN</b> Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transport- en verpakingskosten, laden/lossen en kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b, volgens figuur 1221' betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan dienen in de eenheidsprijzen te zijn opgenomen. Wanneer verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Leverantie materialen volgens besteksposten.			
1014							<u>Vervangen verlichtingsobject</u> Betreft vervangen van een verlichtingsobject.			
101410	340104						Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte = 3,5 of 4 m. Paaltopmast of enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - Eventueel uithouder; - Armatuur; - Aansluitsnoer van de aansluitvoorziening; - Verkeers- en straatnaamborden overzetten, verrekening op bestekspostgroep 3120. Materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast: - Lichtpunthoogte = 4 m. - Paaltopmast - Conisch - RAL kleur 6009 of 7016 Verlichtingsarmatuur: - Aansluitsnoer monteren op aansluitvoorziening Objectnummer: - Afmeting cijfervlakje enkel 5 x 2,8 cm, dubbel 5 x 5,6 cm; - Cijferhoogte: 3,7 cm; - Cijferkleur: zwart; - Kleur sticker: wit reflecterend; - Lettertype: Folio Bold Condensed; - UV-bestendig materiaal. Grondstuk vullen conform eisen en leverantie netbeheerder. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - Ontgraven, aanvullen, verdichten - Verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/aanbrengen graszoden/inzaaien gras - Afvoeren van overtollige grond Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Bij aansluiting op het gereguleerde net dient de aannemer dit te coördineren en uit te voeren. De kosten van de netbeheerder worden verrekend via bestekspostgroep 6. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st	7,00 V	
		9								
			9					st		7,00 I
								st		7,00 I
								st		7,00 L
				9						
				1						
					1					
101430	340104						Vervangen verlichtingsobject.	st	34,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
		9						Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte = 5,5 of 6 m. Paaltopmast of enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - Eventueel uithouder; - Armatuur; - Aansluitsnoer van aansluitvoorziening; - Verkeers- en straatnaamborden overzetten, verrekning op bestekspostgroep 3120. Materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast: - RAL kleur 6009 - Lichtpunthoogte = 6 m - Cilindrisch - Enkele uithouder Enkele uithouder: - 1,5 m in RAL kleur 6009 Verlichtingsarmatuur: - Aansluitsnoer monteren op aansluitvoorziening Objectnummer: - Afmeting cijfervlakje enkel 5 x 2,8 cm, dubbel 5 x 5,6 cm; - Cijferhoogte: 3,7 cm; - Cijferkleur: zwart; - Kleur sticker: wit reflecterend; - Lettertype: Folio Bold Condensed; - UV-bestendig materiaal. Grondstuk vullen conform eisen en leverantie netbeheerder. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - Ontgraven, aanvullen, verdichten - Verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/aanbrengen graszoden/inzaaien gras - Afvoeren van overtollige grond Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Bij aansluiting op het gereguleerde net dient de aannemer dit te coördineren en uit te voeren. De kosten van de netbeheerder worden verrekend via bestekspostgroep 6. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3			
		9						Mast: - RAL kleur 6009 - Lichtpunthoogte = 6 m - Cilindrisch - Enkele uithouder	st		34,00 I
								Enkele uithouder: - 1,5 m in RAL kleur 6009	st		34,00 I
								Verlichtingsarmatuur: - Aansluitsnoer monteren op aansluitvoorziening	st		34,00 I
								Objectnummer: - Afmeting cijfervlakje enkel 5 x 2,8 cm, dubbel 5 x 5,6 cm; - Cijferhoogte: 3,7 cm; - Cijferkleur: zwart; - Kleur sticker: wit reflecterend; - Lettertype: Folio Bold Condensed; - UV-bestendig materiaal.	st		34,00 L
		9						Grondstuk vullen conform eisen en leverantie netbeheerder. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - Ontgraven, aanvullen, verdichten - Verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/aanbrengen graszoden/inzaaien gras - Afvoeren van overtollige grond			
			1					Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Bij aansluiting op het gereguleerde net dient de aannemer dit te coördineren en uit te voeren. De kosten van de netbeheerder worden verrekend via bestekspostgroep 6.			
				1				Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3			
101440	340104	9						Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte = 7,5 m of 8 m of 9 m. Enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - Uithouder; - Armatuur; - Aansluitsnoer van aansluitvoorziening; - Verkeers- en straatnaamborden overzetten, verrekning op bestekspostgroep 3120. Materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast: - RAL kleur 6009 - Lichtpunthoogte = 8 m - Cilindrisch - Enkele uithouder Enkele uithouder: - 1,5 m in RAL kleur 6009 Verlichtingsarmatuur: - Aansluitsnoer monteren op aansluitvoorziening	st	128,00 V	
		9						Mast: - RAL kleur 6009 - Lichtpunthoogte = 8 m - Cilindrisch - Enkele uithouder	st		128,00 I
								Enkele uithouder: - 1,5 m in RAL kleur 6009	st		128,00 I
								Verlichtingsarmatuur: - Aansluitsnoer monteren op aansluitvoorziening	st		128,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								Objectnummer: - Afmeting cijfervlakje enkel 5 x 2,8 cm, dubbel 5 x 5,6 cm; - Cijferhoogte: 3,7 cm; - Cijferkleur: zwart; - Kleur sticker: wit reflecterend; - Lettertype: Folio Bold Condensed; - UV-bestendig materiaal.  Grondstuk vullen conform eisen en leverantie netbeheerder. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - Ontgraven, aanvullen, verdichten - Verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/aanbrengen graszoden/inzaaien gras - Afvoeren van overtollige grond  Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Bij aansluiting op het geregeleerde net dient de aannemer dit te coördineren en uit te voeren. De kosten van de netbeheerder worden verrekend via bestekspostgroep 6. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st		128,00	L
1015								<u>Vervangen armaturen</u> Betreft vervangen van een armatuur.				
101510	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op lph≤5m Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Ook inclusief verwijderen aansluitsnoer. Aanbrengen LED-verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver en aansluitsnoer. Montagewijze: Opzet of opschuif Lichtpunthoogte: ≤5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aansluitsnoer monteren in armatuur; - Monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening; - Leveren revisiegegevens volgens artikel 34 13 08 in deel 3. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf volgens artikel 01 17 01 in deel 3 Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.	st	329,00	V	
								Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op 5m<lph≤8m Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Ook inclusief verwijderen aansluitsnoer. Aanbrengen LED-verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver en aansluitsnoer. Montagewijze: Opzet of opschuif Lichtpunthoogte: 5<lph≤8 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aansluitsnoer monteren in armatuur; - Monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening; - Leveren revisiegegevens volgens artikel 34 13 08 in deel 3. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf volgens artikel 01 17 01 in deel 3 Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.	st		329,00	I
101520	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op 5m<lph≤8m Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Ook inclusief verwijderen aansluitsnoer. Aanbrengen LED-verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver en aansluitsnoer. Montagewijze: Opzet of opschuif Lichtpunthoogte: 5<lph≤8 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aansluitsnoer monteren in armatuur; - Monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening; - Leveren revisiegegevens volgens artikel 34 13 08 in deel 3. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf volgens artikel 01 17 01 in deel 3 Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.	st	249,00	V	
								Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op 8m<lph≤12m	st	35,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1017	340099	1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Ook inclusief verwijderen aansluitsnoer.				
		9						Aanbrengen LED-verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver en aansluitsnoer.	st		35,00	I
		6						Montagewijze: Opzet of opschuif Lichtpunthoogte: $8 < lph \leq 12$ m				
		1						Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aansluitsnoer monteren in armatuur; - Monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening; - Leveren revisiegegevens volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st		35,00	I
		1						Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf volgens artikel 01 17 01 in deel 3 Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.				
								<u>Ombouwen conventioneel armatuur</u>				
101710	340099							Ombouwen conventioneel armatuur $4m < lph \leq 12m$ Verwijderen van een conventionele lichtbron en installeren van een LED-plaat op een Arc armatuur. Verlichtingsarmatuur: Indal/Industria Arc 80 SGP Te verwijderen lamp: Conventioneel.	st	21,00	V	
								Aanbrengen verlichtingstechniek: - LED-plaat met geïntegreerde dimbare driver voorzien van dimregime volgens artikel 34 16 05 in deel 3. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aanvullende werkzaamheden conform 34 12 07 in deel 3. - Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3. - Vrijgekomen lampen vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.	st		21,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
2							<b>LEVEREN MATERIALEN</b>			
201							<b>MASTEN</b>			
2010							<u>Masten van staal</u> Stalen masten en uithouders dienen te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. Uithouders voor de masten zitten inbegrepen in te leveren masten.			
201010	340251						Leveren lichtmast. Stalen conische paaltopmast volgens tekening NLX-ST-CO-PT-4000	st	7,00 V	
							Inclusief montagerail en passend mastdeurtje.	st		7,00 L
							Leveren: op plaats van verwerking			
			1				Lichtmast van staal	st		7,00 L
				4			Uitvoeringsvorm: conisch paaltopmast			
					9		Lichtpunthoogte 4,0 m			
						5	Zonder uithouder			
						4	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. RAL kleur 6009			
						1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van teervrije epoxy coating, droge laagdikte 100 µm.			
201050	340251						Leveren lichtmast. Stalen cilindrische mast volgens tekening NLX-ST-VE-EU-6000 geschikt voor montage enkele uithouder.	st	34,00 V	
							Inclusief montagerail en passend mastdeurtje.	st		34,00 L
							Leveren: op plaats van verwerking			
			1				Lichtmast van staal	st		34,00 L
				1			Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd			
					9		Lichtpunthoogte 6,0 m			
						1	Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1500 mm RAL kleur 6009 Volgens tekening NLX-ST-EU-1500	st		34,00 L
						4	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. RAL kleur 6009			
						1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,13 m Beschermingswijze: grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van teervrije epoxy coating, droge laagdikte 100 µm.			
201060	340251						Leveren lichtmast. Stalen cilindrische mast volgens tekening NLX-ST-VE-EU-8000 geschikt voor montage enkele uithouder.	st	128,00 V	
							Inclusief montagerail en passend mastdeurtje.	st		128,00 L
							Leveren: op plaats van verwerking			
			1				Lichtmast van staal	st		128,00 L
				1			Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd			
					9		Lichtpunthoogte circa 8,0 m			
						1	Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1500 mm RAL kleur 6009 Volgens tekening NLX-ST-EU-1500	st		128,00 L
						4	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3. RAL kleur 6009			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
202							1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Bescherminswijze: grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van teervrije epoxy coating, droge laagdikte 100 µm.			
							<b>ARMATUREN</b> Onder hoofdcode 2020 staan functioneel beschreven armaturen. Dit zijn de armaturen die aangeboden zijn in de bijlagen functionele lichtberekeningen, die voldoen aan de eisen in de bijlagen Technische Specificaties. Onder hoofdcode 2021 staan beelbepalende armaturen. Alle verrekenprijzen zijn inclusief de wettelijk verschuldigde verwijderingsbijdrage. Levering projectmatige armaturen volgens technische specificaties. Zhaga-connector en SR driver zitten inbegrepen in te leveren armaturen.			
2020							<u>Armaturen projectmatig</u>			
202020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een kegel verlichtingsarmatuur, type A Armatuur specificaties: - kap in standaard RAL kleur - lichtkleur: 3000K - Overige specificaties conform 'Bijlage - Technische specificaties armaturen' - Configuratie conform: 'Bijlage - Lichtberekening Type A' Leveren van een aansluitsnoer volgens bestekspost 206030. - Verlichtingsarmatuur voorzien van Zhaga connector (bovenop); - Leveren, monteren en inregelen van een OLC op de Zhaga connector (bovenop) volgens artikel 34 16 06 in deel 3. - Inclusief 10 jaar telemanagementsysteem abonnement volgens artikel 34 16 06 in deel 3.	st st	171,00 V	171,00 L
		9					Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare SR driver voorzien van dimregime volgens artikel 34 16 05 in deel 3. Driver geschikt voor Dali-2 conform DiiA-specificaties Dali part 101, 102, 207, 250, 251, 252, 253 en AUX.	st		171,00 L
			1				Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: Opzet			
202040	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een koffer verlichtingsarmatuur, type C Armatuur specificaties: - kap in standaard RAL kleur - lichtkleur: 3000K - Overige specificaties conform 'Bijlage - Technische specificaties armaturen' - Configuratie conform: 'Bijlage - Lichtberekening Type C' Leveren van een aansluitsnoer volgens bestekspost 206030. - Verlichtingsarmatuur voorzien van 2 Zhaga connectors (bovenop en onderop); - Leveren en monteren van een afdekdoop Zhaga connector (onderop); - Leveren, monteren en inregelen van een OLC op de Zhaga connector (bovenop) volgens artikel 34 16 06 in deel 3. - Inclusief 10 jaar telemanagementsysteem abonnement volgens artikel 34 16 06 in deel 3.	st st	126,00 V	126,00 L
		9					Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare SR driver voorzien van dimregime volgens artikel 34 16 05 in deel 3. Driver geschikt voor Dali-2 conform DiiA-specificaties Dali part 101, 102, 207, 250, 251, 252, 253 en AUX.	st		126,00 L
			1				Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: Opzet/opschuif			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5						
202050	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een koffer verlichtingsarmatuur, type D Armatuur specificaties: - kap in standaard RAL kleur - lichtkleur: 3000K - Overige specificaties conform 'Bijlage - Technische specificaties armaturen' - Configuratie conform: 'Bijlage - Lichtberekening Type D' Leveren van een aansluitsnoer volgens bestekspost 206030. - Verlichtingsarmatuur voorzien van 2 Zhaga connectors (bovenop en onderop); - Leveren en monteren van een afdekdop Zhaga connector (onderop); - Leveren, monteren en inregelen van een OLC op de Zhaga connector (bovenop) volgens artikel 34 16 06 in deel 3. - Inclusief 10 jaar telemanagementsysteem abonnement volgens artikel 34 16 06 in deel 3.	st st	288,00 V		288,00 L	
							- Verlichtingsarmatuur voorzien van 2 Zhaga connectors (bovenop en onderop);	st				
							- Leveren en monteren van een afdekdop Zhaga connector (onderop);	st				
							- Leveren, monteren en inregelen van een OLC op de Zhaga connector (bovenop) volgens artikel 34 16 06 in deel 3.	st				
							- Inclusief 10 jaar telemanagementsysteem abonnement volgens artikel 34 16 06 in deel 3.	st				
		9					Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare SR driver voorzien van dimregime volgens artikel 34 16 05 in deel 3. Driver geschikt voor Dali-2 conform DiiA-specificaties Dali part 101, 102, 207, 250, 251, 252, 253 en AUX.	st			288,00 L	
			1				Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: Opzet/opschuif					
202060	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een koffer verlichtingsarmatuur, type E Armatuur specificaties: - kap in standaard RAL kleur - lichtkleur: 3000K - Overige specificaties conform 'Bijlage - Technische specificaties armaturen' - Configuratie conform: 'Bijlage - Lichtberekening Type E' Leveren van een aansluitsnoer volgens bestekspost 206030. - Verlichtingsarmatuur voorzien van 2 Zhaga connectors (bovenop en onderop); - Leveren en monteren van een afdekdop Zhaga connector (onderop); - Leveren, monteren en inregelen van een OLC op de Zhaga connector (bovenop) volgens artikel 34 16 06 in deel 3. - Inclusief 10 jaar telemanagementsysteem abonnement volgens artikel 34 16 06 in deel 3.	st st	13,00 V		13,00 L	
							- Verlichtingsarmatuur voorzien van 2 Zhaga connectors (bovenop en onderop);	st				
							- Leveren en monteren van een afdekdop Zhaga connector (onderop);	st				
							- Leveren, monteren en inregelen van een OLC op de Zhaga connector (bovenop) volgens artikel 34 16 06 in deel 3.	st				
							- Inclusief 10 jaar telemanagementsysteem abonnement volgens artikel 34 16 06 in deel 3.	st				
		9					Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare SR driver voorzien van dimregime volgens artikel 34 16 05 in deel 3. Driver geschikt voor Dali-2 conform DiiA-specificaties Dali part 101, 102, 207, 250, 251, 252, 253 en AUX.	st			13,00 L	
			1				Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: Opzet/opschuif					
2021							<u>Armaturen beeldbepalend</u>					
202110	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een Bollard verlichtingszuil, type Avenida van fabrikant LUG. Armatuur specificaties: - Zuil lph = 1 m - kap in standaard RAL kleur - Lichtstroom: 1200 lm - lichtkleur: 730 warm wit - 13,5 watt - Rondstralend Leveren van een aansluitsnoer volgens bestekspost 206030.	st st	46,00 V		46,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
202130	340351	9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare SR driver voorzien van dimregime volgens artikel 34 16 05 in deel 3. Driver geschikt voor Dali-2 conform DiiA-specificaties Dali part 101, 102, 207, 250, 251, 252, 253 en AUX. Leveren op plaats van verwerking	st		46,00	L
		1						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	59,00	V	
								Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur, type GAM helder van fabrikant Lightronics.	st		59,00	L
								Armatuur specificaties:				
								- kap in standaard RAL kleur				
								- Lichtstroom: 2300 lumen				
								- lichtkleur: 730 warm wit				
								- 15,1 watt				
								- LC-N optiek				
								Leveren van een aansluitsnoer volgens bestekspost 206030.				
202140	340351							- Verlichtingsarmatuur voorzien van Zhaga connector (bovenop);	st		59,00	L
								- Leveren, monteren en inregelen van een OLC op de Zhaga connector (bovenop) volgens artikel 34 16 06 in deel 3.	st		59,00	L
								- Inclusief 10 jaar telemanagementsysteem abonnement volgens artikel 34 16 06 in deel 3.	st		59,00	L
		9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare SR driver voorzien van dimregime volgens artikel 34 16 05 in deel 3. Driver geschikt voor Dali-2 conform DiiA-specificaties Dali part 101, 102, 207, 250, 251, 252, 253 en AUX. Leveren op plaats van verwerking	st		59,00	L
		1						Montagewijze: Opzet				
								Leveren verlichtingsarmatuur.	st	75,00	V	
								Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur, type GAM helder hang 3/4 duims aansluiting van fabrikant Lightronics.	st		75,00	L
								Armatuur specificaties:				
								- kap in standaard RAL kleur				
								- Lichtstroom: 2300 lumen				
203	340099							- lichtkleur: 730 warm wit				
								- 15,1 watt				
								- LC-N optiek				
								Leveren van een aansluitsnoer volgens bestekspost 206030.				
								- Verlichtingsarmatuur voorzien van Zhaga connector (bovenop);	st		75,00	L
								- Leveren, monteren en inregelen van een OLC op de Zhaga connector (bovenop) volgens artikel 34 16 06 in deel 3.	st		75,00	L
								- Inclusief 10 jaar telemanagementsysteem abonnement volgens artikel 34 16 06 in deel 3.	st		75,00	L
		9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare SR driver voorzien van dimregime volgens artikel 34 16 05 in deel 3. Driver geschikt voor Dali-2 conform DiiA-specificaties Dali part 101, 102, 207, 250, 251, 252, 253 en AUX. Leveren op plaats van verwerking	st		75,00	L
		1						Montagewijze: Hangarmatuur				
								<b>RETROFIT OPLOSSINGEN</b>				
2031	340099							Alle verrekenprijzen zijn inclusief de wettelijk verschuldigde verwijderingsbijdrage.				
								Alle lampen leveren op de plaats van verwerking.				
203110	340099							<u>LED module</u>				
								LED-plaat ten behoeve van ombouwen armatuur	st	25,00	V	
								Geschikt voor een verlichtingsarmatuur Indal/Industria Arc 80 SGP	st		25,00	L
								- 4950 Lumen				
								- 730 warm wit				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
206							Inclusief geïntegreerde dimbare driver voorzien van dimregime volgens artikel 34 16 05 in deel 3. Leveren op plaats van verwerking.	st		25,00 L
							<b>DIVERSEN</b>			
206030	340751						Leveren aansluitsnoer. Type: H05RN-F, H07RN-F, H05BQ-F of H07BQ-F	m	5.310,00 V	
		1					Aansluitsnoer minimaal 1,0 mm2. Kleur: iedere beschikbare mantelkleur	m		5.310,00 L
						2	Leveren: af fabriek of werkplaats			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
3								<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>			
3120								<u>Verwijderen/aanbrengen (on)verlichte bebording</u>			
312010	321311						9	Verwijderen verkeersborden. Betreft: het verwijderen van een onverlicht verkeersbord, straatnaambord. of aanwijsbord. Afmetingen: divers De vrijgekomen materialen hergebruiken volgens bestekspostnummer 312020.	st	6,00 V	
312020	321302						9	Aanbrengen onverlichte verkeers-/ straatnaambord  Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft: Het aanbrengen van de bij bestekspost 312010 vrijgekomen onverlicht verkeersbord, straatnaambord en aanwijsbord. De borden bevestigen aan: Lichtmast. Afmetingen: Divers Monteren met roestvaststalen trekband (uitgaande van 2 trekbanden per bord) Inclusief aanbrengen rubber beschermingstape tussen band en mast, ter bescherming van mast (uitgaande van 2 rubber beschermingstape per bord)	st     st	6,00 V	     12,00 L 12,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
6							<b>TARIEVEN NETWORK</b>			
603							<b>NETBEHEERDER ENEXIS</b> De netbeheerder in de gemeente is Enexis. De aannemer verzorgt in het Enexis-portaal tijdig de aanvragen. Tevens coördineert en financiert de aannemer de netwerkcase. De aannemer dient rekenig te houden met de gebruikelijke doorlooptijden van Enexis, zodat de uitvoering hier geen hinder van ondervindt. Na opdracht zal de gemeente Meierijstad de aannemer machtigen om in het Enexis-portaal te werken			
603010	340699						Aanvragen quickscan CROW 400 Betreft: aanvragen en financieren quicksan CROW 400 Bij elke aanvraag in het portaal dient conform de richtlijnen van Enexis een quickscan ge-up-load te worden. Uitgangspunt: Per verlichtingsobject quickscan aanvragen. Werkzaamheden: - Aanvragen quickscan via een databank ter keuze van de aannemer; - Up-loaden in het Enexisportaal; - Quicksan financieren; - Wanneer de quickscan resulteert in een aanvullend onderzoek dan dient de aannemer de directie op de hoogte te brengen.	keer	169,00 V	
603020	340699						Vervangen aansluiting 6A Enexis Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren om een huidige aansluiting 6A geschakeld LS-net Enexis te vervangen. Vervangen aansluiting 6A geschakeld LS-net Enexis	st	169,00 V	169,00 L

**3. BEPALINGEN**

**01 Algemeen en administratief****01 01 Algemene bepalingen****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 07 Op dit RAW-bestek zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in september 2025, 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 op de dag van aanbesteding luidt.
- 08 Paragraaf 01.21 van de Standaard is van toepassing op het bestek.
- 09 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website: [www.crow.nl](http://www.crow.nl).  
De Wijziging september 2024 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.crow.nl](http://www.crow.nl).  
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: [www.crow.nl/raw](http://www.crow.nl/raw).
- 10 Voorts zijn op dit werk van toepassing de vigerende versies van:
- UAV 2012 versie 2025
  - De veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
  - Voorschriften gemeente Meierijstad 'Algemene Verordening Ondergrondse Infra' (AVOI);
  - Bomenposter werken rond bomen (bijlage).

**01 01 06 INSCHRIJFSTAAT**

- 05 De aannemer aan wie het werk is opgedragen, dient binnen vijf (5) werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat als Excel-bestand in bij de directie.
- 06 De percentages in de staartposten dienen op één (1) decimaal te zijn afgerond.

**01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN**

- 06 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012 is de voertaal Nederlands.  
Alle personen die werkzaam zijn voor de uitvoering van dit contract dienen de Nederlandse taal, in zowel woord als geschrift, voldoende te beheersen.
- 07 In aanvulling op de van toepassing zijnde UAV 2012 stelt de opdrachtgever dat overheidsmaatregelen die de inschrijver ten tijde van de aanbesteding niet wist, niet kon weten, of niet had moeten weten -en hier dus geen rekening mee heeft kunnen houden bij inschrijving- vallen buiten de verantwoordelijkheid van de inschrijver.  
Zodra er zich een situatie voordoet of de aannemer voorziet dat deze situatie zich voor kan doen of voor zal doen die de uitvoering van de opdracht verstoort, treedt de aannemer direct in overleg met de opdrachtgever. Het doel van dit overleg is om de betreffende situatie, binnen de kaders van het mogelijke, op een zo efficiënt mogelijke wijze op te lossen, dan wel te voorkomen.
- 13 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de voorwerpen als bedoeld in artikel 01 01 13 van de Standaard leden 01 t/m 04, zijn voor rekening van de aannemer.
- 14 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 tengevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
- 15 Paragraaf 49 van de UAV 2012 vervolgen met:  
Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde raad gekozen, danwel door de voorzitter van de raad benoemd.  
In deze gevallen bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden.
- 16 In aanvulling op de Standaard wordt gesteld dat voor zover niet in de technische bepalingen van de Standaard is omschreven, onder het begrip "toepassen" wordt verstaan: de aanvoer, het aanbrengen, het voor de noodzakelijke periode in standhouden, het naderhand verwijderen en de afvoer van alle voor het betreffende onderdeel benodigde materialen incl. werkzaamheden en eventuele hulpmiddelen.
- 17 De aannemer is verplicht het werk of onderdelen daarvan tijdelijk stil te leggen, indien naar het oordeel van de directie weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.
- 18 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 4 van de UAV 2012 deelt de aannemer de directie minstens één (1) week voor de aanvang van het werk mede, welke persoon de gevolmachtigde van de aannemer is.
- 19 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 9, lid 2 van de UAV 2012 worden de dag en tijdstip van opnemingsaan de aan de aannemer mondeling medegedeeld.

**01 02 BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM****01 02 01 BETALING**

- 03 In afwijking op het bepaalde in artikel 01 02 01 lid 03 van de Standaard verschijnt de eerste betalingstermijn exact 4 weken na aanvang van het bestek, zie hoofdstuk 5 van de inschrijvingsleidraad.

**01 04 BETALINGSREGELING: RISICOREGELING****01 04 01 ALGEMEEN**

01 Het bepaalde in artikel 01 04 02 t/m 01 04 05 van de Standaard is niet van toepassing.

## **01 06 BETALINGSREGELING: DECLARATIES**

### **01 06 01 INDIENEN DECLARATIES**

04 Indienen van declaraties dient te verlopen conform werkwijze gespecificeerd in leidraad.

## **01 07 ZEKERHEIDSTELLING**

### **01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING**

01 In afwijking op het gestelde in paragraaf 01.07 van de Standaard wordt van de aannemer géén zekerheidstelling verlangd.

## **01 08 Bijdragen**

### **01 08 01 RAW-bestek: Bijdrage RAW-systematiek**

01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.

### **01 08 02 RAW-bestek: bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving**

01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt niet verlangd.

## **01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**

### **01 10 02 ONTHEFFINGEN IN VERBAND MET DE UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

01 In afwijking van paragraaf 5, eerste lid sub a van de UAV 2012 verzorgt de aannemer zelf de benodigde vergunningen en ontheffingen met betrekking tot de uitvoering van de werkzaamheden.

02 De benodigde vergunningen/ ontheffingen en kosten zijn op de website van de gemeente te raadplegen. De kosten dienen in de uitvoeringskosten te zijn opgenomen.

## **01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**

### **01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN**

01 In aanvulling op paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat andere werken kunnen plaatsvinden gedurende de uitvoering van dit RAW-bestek.

02 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen.

## **01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**

### **01 13 02 KWALITEITSPLAN**

01 Een kwaliteitsplan zoals bedoeld in artikel 01 13 02 van de Standaard wordt niet verlangd.

## **01 16 VERZEKERINGEN**

### **01 16 02 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTGEVER**

01 De opdrachtgever heeft een CAR-verzekering ten behoeve van architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s) afgesloten.

### **01 16 03 VERZEKERING 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 voor, voortvloeiend uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit RAW-bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van tenminste € 2.500.000,- per gebeurtenis. Samenhangende gebeurtenissen worden beschouwd als één (1) gebeurtenis.

De beperking van de aansprakelijkheid als hiervoor bedoeld komt te vervallen:

- a. ingeval van aanspraken van derden op schadevergoeding ten gevolge van dood of letsels;
- b. indien sprake is van opzet of grove schuld aan de zijde van de aannemer of personeel van de aannemer.

02 De aannemer maakt bij de uitvoering van een werk alleen gebruik van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid gedekt is door een verzekering (WAM).

Wanneer gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.

03 Schade, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede geldende eigen risico, zullen ten laste komen



van de partij voor wiens risico de schade zijn.

- 04 De aannemer dient de digitale bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien (14) dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring te overleggen.

## **01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

### **01 17 01 VRIJKOMENDE NIET VAN WAARDE ZIJNDE MATERIALEN**

- 02 Alle uit het werk vrijgekomen materialen dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag (gemeente of provincie) erkende verwerkingsinrichting.
- 03 De verwerkingsinrichting dient voor wat betreft elektrisch materiaal conform de Regeling afgedankte elektrische en elektronische apparatuur artikel 11, WEEELABEX/CENELEC gecertificeerd te zijn. Elektrisch materiaal betreft (niet uitputtend) (led)armaturen, losse voorschakelapparaten/ drivers en lampen.
- 04 De in lid 02 bedoelde vrijkomende materialen dienen door de aannemer vervoerd te worden naar en aangeboden aan een erkende verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. Opgegraven en vrijgekomen materiaal van het kabel- en/of leidingensysteem dient ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging te worden aangeboden.  
De aannemer moet de procedure volgen die door het bevoegde gezag is voorgeschreven.
- 05 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen onderdeel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen na uitvoering van de werkzaamheden binnen een termijn van vier (4) weken aan de directie te worden overhandigd.
- 06 Indien vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de aannemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen'. Het 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen' moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.
- 07 In de door de aannemer op de 'Inschrijfstaat' opgegeven verrekenningsprijs voor het vervoeren en aanbieden van vrijgekomen materialen naar een verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer, behoren tevens de kosten die de desbetreffende inrichting in rekening brengt voor het accepteren van deze materialen.

## **01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

### **01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

- 03 De aannemer dient een uitvoeringsplan conform de arbowetgeving op te stellen. De aannemer dient bij opdrachtbevestiging het V&G plan uitvoeringsfase bij de directie ter goedkeuring in. De directie zal maximaal één (1) werkweek na ontvangst de aannemer inlichten over acceptatie van het ingediende plan dan wel acceptatie onder voorbehoud van aanpassingen. In het laatste geval zal de aannemer in de eerstvolgende bouwvergadering volgend op de inlichting van de directie het definitieve plan aanbieden.
- 04 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01 19 02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 05 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.  
De kosten voor het tijdens de uitvoeringsfase actualiseren van het veiligheids- en gezondheidsplan dienen in de uitvoeringskosten te zijn opgenomen.
- 06 Om aan de verplichtingen van de Arbowet te voldoen wordt NEN 3140 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties' aanbevolen.

### **01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE**

- 03 Het aanstellen van de in het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 04 In aanvulling op artikel 01 19 02 lid 02 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01 19 02 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatie taken voor de uitvoeringsfase van dit RAW-bestek opgedragen.

### **01 19 06 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140**

- 01 De gemeente is eigenaar van de installaties en daarmee installatieverantwoordelijke.  
Binnen de gemeentelijke organisatie is een installatieverantwoordelijke aangewezen.
- 02 Vanaf het moment van (deel)opdracht tot en met het moment van oplevering van (deel)opdrachten in het kader van dit RAW-bestek, is de aannemer als werkgever op basis van de Arbowet verantwoordelijk voor de veilige uitvoering van alle elektrotechnische handelingen gerelateerd aan de (deel)opdracht, en verantwoordelijk voor alle operationele taken.
- 03 De aannemer verklaart éénmaal schriftelijk bij aanvang van de contractperiode dat hij zich voor de uitvoering van werkzaamheden in het kader van dit RAW-bestek, conformeert aan het, binnen zijn organisatie, vastgestelde en geïmplementeerde, op basis van de Arbowet, elektrotechnisch veiligheidsbeleid. Het document wat daaraan ten grondslag ligt wordt toegevoegd aan deze verklaring.

04 De installatieverantwoordelijkheid komt pas weer bij de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:

- a. Wanneer de gehele, in (deel)opdracht uitgevoerde werkzaamheden aan de E-installatie, of schriftelijk overeengekomen delen hiervan, volledig zijn opgeleverd door de aannemer;
- b. Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisiegegevens compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de directie.

05 De aannemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen dit RAW-bestek, welke voortvloeien uit onvolkomenheid van installaties, revisiegegevens en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012, lid 02, aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

## **24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN**

### **24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN**

#### **24 01 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN, BEGRIPPEN**

##### **24 01 04 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

01 Onder las- en lichtmastgaten wordt verstaan het graven en dichten van een las- of lichtmastgat voor het maken van een aansluiting en of het plaatsen van een lichtmast.

#### **24 02 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN, EISEN EN UITVOERING**

##### **24 02 08 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

- 01 Las- en lichtmastgaten mogen alleen worden gegraven op aangewezen tracés en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en uit het hart van de rioleringsleidingen (kant sleuf - hart riool).
- 02 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
- 03 Las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Indien dit vanwege bijzondere omstandigheden niet mogelijk is dient de plaats te worden voorzien van een deugdelijke afzetting.

#### **24 03 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN, INFORMATIEOVERDRACHT**

##### **24 03 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

04 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigd, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres(sen) van de betrokken leidingbeheerders en aan de directie.

#### **24 07 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN**

##### **24 07 06 GRONDWERK**

01 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in dit hoofdstuk 24 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten, tenzij anders is aangegeven.

## **34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING**

### **34 1 OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN**

#### **34 11 OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN**

##### **34 11 06 DEFINITIES**

- 01 Te verstaan is onder:
- Functioneren: Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.
  - Lichtpunthoogte (lph): De lichtpunthoogte is de hoogte vanaf maaiveld tot armatuur.
  - Het symbool  $\leq$  : kleiner of gelijk aan;
  - Het symbool  $\geq$  : groter of gelijk aan;
  - Revisiegegevens: alle gewijzigde gegevens/ tekeningen als gevolg van het uitvoeren van projecten;
  - Voorschakelapparatuur: zowel conventionele voorschakelapparatuur als LED-drivers.

##### **34 11 07 NETBEHEERDER**

01 Te verstaan is onder netbeheerder: beheerder van een elektriciteitsnetwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in de Standaard).

**34 11 08 BEHEER EN EIGENDOM NETWORK****01 Overnamepunt netbeheerder.**

Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van de aansluitvoorziening aan de zijde waarop het aansluitsnoer van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van de OVL-installatie aan. Het verlichtingsobject tot de aansluitvoorziening is eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in dit RAW-bestek hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever.

**02 Het elektriciteitskabelnet is tot het in lid 01 genoemde overnamepunt (inclusief aansluitvoorziening) in beheer en eigendom van de netbeheerder in het betreffende gebied. Alle aansluitingen op, en wijzigingen in het laagspanningsnet worden gerealiseerd door de netbeheerder.****34 11 09 STRAATWERK****01 Onder straatwerk wordt verstaan het opnemen en herstraten van bestaande bestrating.****34 11 10 WERKDAGEN, NORMALE UREN, BUITEN NORMALE UREN, KANTOORTIJD****01 Onder een werkdag wordt een kalenderdag verstaan, tenzij deze valt op een algemeen of ter plaatse van het werk erkende, of door de overheid dan wel bij of krachtens collectieve arbeidsovereenkomst voorgeschreven rust- of feestdag, vakantiedag of andere niet-individuele vrije dag.****02 Onder de term 'normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 07.00 en 18.00 uur.****03 Onder de term 'buiten normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 00.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 00.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.****04 Het werken buiten de normale werktijden 07.00 uur - 18.00 uur, het werken in meer ploegen, het werken op zaterdag, zondag, feestdagen e.d. vereist de goedkeuring van de directie.****05 Onder kantoortijd wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 09.00 en 17.00 uur****34 12 OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING****34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE****04 Beschadiging aan materialen zonder verrekening herstellen.****34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN****03 De plaats van lichtmasten wordt in het algemeen in overleg met de directie bepaald. Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig openbaar groen of dat het een onlogische plaats blijkt, dient de locatie in overleg met de directie opnieuw te worden bepaald.****04 Indien naast de band een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst.****05 Afwijkingen ten opzichte van de ontwerptekening die tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden.****06 Lichtmasten die in een voetpad met een verhoogde band staan, dienen minimaal 0,30 meter van de rijweg af te worden geplaatst. Is er geen verhoogde trottoirband dan dient deze afstand minimaal 1,00 meter te zijn. De vrije doorgang op het voetpad dient hierbij altijd minimaal 0,90 meter te bedragen.****07 Voor het aanvullen van de ruimte rondom de mast geen puin of steenslag gebruiken. Vrijkomend puin afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.****08 Ter voorkoming van scheefstand in de definitieve staat de ruimte rondom de mast met schoon zand aanvullen en verdichten in lagen van 0,20 m.****09 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zodanig aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige condenswater nooit op de aansluitklemmen van de aansluitvoorziening kan komen. De maximale lengte van het aansluitsnoer na monteren: afstand armatuur tot aansluitvoorziening, vermeerderd met 0,50 meter.**

Indien het aansluitsnoer langer is dan voorgeschreven of zit op gerold in de mast, dient de aannemer dit te herstellen.

**10 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met de uitgekomen materialen. Te kort komende bestratingsmaterialen kunnen afgehaald worden op de gemeentewerf. Overgebleven materialen afvoeren overeenkomstig artikel 01 17 01 in deel 3 van dit RAW-bestek****11 Het knippen van straatstenen of tegels rondom het verlichtingsobject zodanig uitvoeren dat geen passtukken ontstaan kleiner dan een vierde straatsteen of tegel.****12 Het opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn.**

Straatwerk mag alleen ongesloten achter gelaten worden indien:

- het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag;
- de directie hiervan vooraf (telefonisch) in kennis is gesteld en
- er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.

**13 Indien een lichtmast in het gras wordt geplaatst dient dit na plaatsing in de originele staat te worden hersteld.****34 12 03 VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUREN****02 Bij het aanbrengen van armaturen dient altijd rekening te worden gehouden met de montage voorschriften van de fabrikant.****03 De tilhoek van armaturen wordt bepaald aan de hand van lichtberekeningen en is standaard 5 graden ten opzichte van het wegdek.**

04 Bij het vervangen van een armatuur dient de aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- controleren van de werking d.m.v. schakelen voedingspunt;
- controleren/ corrigeren van de stand van het armatuur;
- controleren/ corrigeren van een objectnummer op de lichtmast.
- verwijderen van stickers van het armatuur;
- invetten van bevestigingsmiddelen armatuur en mastluik met kopervet.

Bij constatering van overhangend groen of dat een mastluik niet bereikbaar is door begroeiing, dient dit direct bij de directie te worden aangegeven. De aannemer is niet bevoegd om op eigen initiatief te snoeien.

Bij het schakelen van het voedingspunt wordt een Z-nummer uitgegeven door de netbeheerder. Dit nummer dient door de aannemer aan de directie te worden doorgegeven.

05 Elk te plaatsen armatuur op een lichtmast wordt afzonderlijk beveiligd door een zekering in de aansluitvoorziening.

#### **34 12 06 AANBRENGEN AANSLUITSNOER**

- 01 Alle flexibele aders van de kabels, aardlitzen en snoeren afmonteren met geïsoleerde kabelschoenen fabrikaat AMP of gelijkwaardig, type ringtong, vork of draadpen van de juiste afmeting.
- 02 Het aansluitsnoer dient op trek ontlast te worden nabij de montageplaat en/of montagekast.
- 03 Daar waar het aansluitsnoer op een klem wordt "doorgelust" de draad niet onderbreken.
- 04 De bedrading op c.q. in de aansluitvoorzieningen zodanig aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige condenswater nooit in de aansluitingen kan komen.

#### **34 12 07 VERVANGEN LAMPEN**

- 01 De aannemer is verplicht op of nabij de huls of fitting van iedere te plaatsen lamp de plaatsingsdatum (als volgt dd-mm-jjjj) met een watervaste stift zodanig te vermelden dat deze ook na montage zichtbaar blijft.
- 02 Bij het vervangen van een lamp of het ombouwen van een armatuur dient de aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
  - controleren van de contacten van de lamphouders en aansluitingen van de geleiders;
  - de steunen van de lamp controleren;
  - controleren van de bevestiging van het armatuur;
  - de stand van het armatuur ten opzichte van de Vegas én de horizontale stand controleren en zonodig corrigeren;
  - de binnen- en buitenkant van het armatuur reinigen met water en een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel;
  - de spiegels reinigen met een zachte schone doek;
  - controleren van de sluitingsklemmen op deugdelijkheid;
  - de bouten van de sluiting reinigen en invetten met zuurvrij vet.

#### **34 12 08 NUMMEREN LICHTMASTEN**

- 01 De nummering bij lichtmasten wordt aangebracht aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg, in overleg met de directie. Masten in de middenberm moeten aan beide zijden genummerd worden.
- 02 Tenzij de directie anders bepaalt dient nummering te geschieden op een hoogte van 2,00 meter boven het maaiveld.
- 03 Oppervlakte voor te plakken nummers licht opschuren en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 04 Tenzij de directie anders bepaalt dienen nummers in portret stand en aaneengesloten te worden geplakt.
- 05 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celsius.
- 06 De nummers mogen niet worden aangebracht als de lichtmast nat is.
- 07 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 08 Aan te brengen nummers worden bepaald door de directie.

#### **34 12 09 VERLICHTE LICHTMASTRECLAME**

- 05 Bij het uitwisselen van masten moeten de aanwezige lichtmastreclame en/of andere aanhangsels, deugdelijk worden overgezet op de nieuwe mast. De kosten worden door de aannemer verrekend op de desbetreffende bestekposten.

#### **34 12 10 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN**

- 01 Bij vervanging van masten zorgt de aannemer dat verkeers-, straatnaam- en aanwijsborden en (onverlichte) lichtmastreclame weer op de oorspronkelijke locatie gemonteerd wordt.
- 02 Bij het plaatsen van een verkeers-, straatnaam- en aanwijsbord altijd een rubberen beschermingstape aanbrengen tussen beugel en lichtmast.

#### **34 12 11 MATERIEEL**

- 01 Het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) moet op ruime afstand van de bestaande bebouwing worden opgesteld en zodanig zijn afgeschermd, dat de geluidsterkte gedurende 07.00 tot 18.00 uur op 7 meter afstand van de geluidsbron niet meer bedraagt dan 80 dB(a) en gedurende 18.00 tot 07.00 uur, aan de gevel gemeten op 1,50 meter hoogte, niet meer bedraagt dan 40 dB(a).

#### **34 12 12 AANSLUITINGEN OP HET OVL-NETWERK - MAATWERK AFHANKELIJK VAN NETBEHEERDER**

HFD PAR ART LID

- 02 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan geen hinder in de netten van het energieleverend bedrijf of daarop aangesloten installaties veroorzaakt.
- 03 De administratieve werkzaamheden zoals de aanvraag bij het aansluiten, verplaatsen, heraansluiten of verwijderen van verlichtingsobjecten wordt uitgevoerd door annemer.

### **34 13 OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT**

#### **34 13 08 OVERDRACHT REVISIE GEGEVENS**

- 01 De aannemer dient revisiegegevens van openbare verlichting voortkomend uit werkzaamheden digitaal in te leveren volgens de werkljst (Excel bestand) uit de bijlagen. Hiervoor dient de aannemer enkel de werkljst aan te vullen met de verlangde gegevens. Een opsomming van de verlangde gegevens is aangegeven onder lid 03.
- 02 In afwijking van paragraaf 10, lid 1a UAV 2012 overhandigt de aannemer de revisiegegevens op het moment van ingebruikneming van het werk of het betreffende onderdeel daarvan.
- 03 Als invulling van het weekrapport zoals omschreven in 34 13 10 levert de aannemer wekelijks de revisiegegevens van de verrichte werkzaamheden in de afgelopen 7 dagen.
- 04 Voor het beheer dienen ten minste de volgende gegevens te worden verstrekt:
- Algemeen:
- geconstateerde afwijkingen op de werkljst
  - geconstateerde schade en defecten aan het verlichtingsobject.

Lichtmast:

- plaatsingsdatum.

Armatuur:

- montagedatum.

Auxiliaries/ Modules/ Controllers t.b.v. connectiviteit:

- fabrikaat;
- type;
- montagedatum;
- identificatie;
- adressering;
- instellingen;
- alle benodigde gegevens voor registratie in leverancier-specifieke (beheer)software.

#### **34 13 09 CONTACTPERSOON**

- 01 Vanuit de aannemer wordt één (1) contactpersoon aangesteld die alle contacten met de directie verzorgt.

#### **34 13 10 WEEKRAPPORTEN**

- 01 In afwijking van paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de directie geen weekrapport op. Wel wordt verlangd van de aannemer om een weekrapport op te stellen om de voortgang te rapporteren. Hiervoor is wekelijks de actuele revisiegegevens overhandigen zoals omschreven in 34 13 08 voldoende.
- 02 Bij het startoverleg wordt bepaald op welke dag van de week het weekrapport wordt verlangd.

### **34 14 OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES**

#### **34 14 01 GARANTIE STAND VAN DE MASTEN**

- 01 In afwijking van artikel 34 14 01 lid 01 van de Standaard geldt:
- De aannemer garandeert gedurende zes (6) maanden na oplevering van het werk een afwijking van ten hoogste 1,0% van de voorgeschreven stand van de lichtmasten. De scheefstand dient te worden hersteld binnen twee (2) weken na schriftelijke melding van de directie.

#### **34 14 03 GARANTIE LED-VERLICHTINGSARMATUREN**

- 01 De garantievooraarden van de fabrikant, op naam van de opdrachtgever gesteld, dienen uiterlijk bij oplevering van de werkzaamheden schriftelijk ondertekend door aannemer en fabrikant van de led-verlichtingsarmaturen aan de opdrachtgever worden overhandigd.

#### **34 14 04 GARANTIE OBJECTNUMMERS**

- 01 De aannemer vervangt zonder verrekening van enige kosten de volgens dit RAW-bestek aangebrachte objectnummers, welke binnen de onderhoudstermijn loslaten of vervagen.

#### **34 14 05 GARANTIE ALGEMEEN**

- 01 De aannemer herstelt kosteloos foutief aangebrachte onderdelen en installatiemethoden in het samenstel van het verlichtingsobject die binnen de onderhoudstermijn geconstateerd worden.

**34 15 OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****34 15 04 INBEGREPEN VOORZIENINGEN**

- 01 De hierna genoemde voorzieningen, welke niet rechtstreeks tot de leveringen en werkzaamheden ten behoeve van de verlichtingsinstallatie behoren, worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen:
- Startoverleg;
  - eventuele hulp bij het uitzetten van de openbare verlichting, en de kosten van de nodige piketten en wegenverf;
  - verpakking, bevestigingsmateriaal en hulpwerktuigen;
  - het verlichten en bebaken van open of niet bestrate gedichte sleuven;
  - kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b, volgens figuur 1221' betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan dienen in de eenheidsprijzen te zijn opgenomen. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekoning plaats in onderling overleg;
  - de kosten voor werkvoorbereiding dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Dit betekent dat de aannemer zelf een proactieve houding aanneemt om een (deel)opdracht compleet uit te voeren, materiaal, materieel en personeel coördineert en organiseert binnen de gestelde besteksposten.

**34 16 OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN****34 16 02 LICHTMASTEN**

- 03 In de mast moet aan de binnenkant nabij de montagerail een aardbout van minimaal M8 zijn aangebracht. Aan deze aardbout moet een label "aardingsteken" te zijn bevestigd.
- 04 Lichtmasten en uithouders moeten zijn voorzien van een CE-markering of label. Dit label dient zichtbaar aan de binnenkant van de mast nabij de mastdeur te zijn aangebracht.
- 05 De mastdeur dient een perfecte pasvorm en maatvastheid hebben.
- 06 De te leveren masten dienen minimaal geschikt te zijn voor windgebied 3 en voor de bevestiging van twee verkeersborden op minimaal 2,20m hoogte.

**34 16 04 AANSLUITSNOER ARMATUREN**

- 01 Armaturen moeten zijn voorzien van een vanaf fabriek of werkplaats gemonteerd aansluitsnoer. De aderdiameter dient minimaal 1,0mm<sup>2</sup> te zijn. Het aansluitsnoer dient voorzien te zijn van passende adereindhulsjes.

**34 16 05 DIMSYSTEEM**

- 01 Het in te programmeren dimregime is standaard:

Dimregime 4a:

- |                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| - verlichting aan tot 20.00 uur,     | 100%; |
| - van 20.00 uur tot 00.00 uur,       | 70%;  |
| - van 00.00 uur tot 05.00 uur,       | 50%;  |
| - van 05.00 uur tot 06.30 uur,       | 70%;  |
| - van 06.30 uur tot verlichting uit, | 100%. |

Op aanwijzing van de directie kunnen andere dimregimes van toepassing zijn.

**34 16 06 OLCS EN TELEMAGEMENTSYSTEEM**

- 01 De te leveren OLCs voor de armaturen dienen gecertificeerd Zhaga Book 18 D4i compliant te zijn en geschikt voor de connector die op het armatuur is bevestigd.
- 02 Het te leveren telemanagementsysteem dient compatibel te zijn met de daarbij toebehorende te leveren OLCs. In het te leveren telemanagementsysteem dienen op afstand voor alle armaturen die met dit type OLC zijn uitgerust:
- Het dimregime zowel per armatuur los als in bulk voor meerdere armaturen tegelijkertijd configurabel te zijn en;
  - Real-time storingen automatisch geregistreerd te worden, waaronder in ieder geval, maar niet beperkt tot:
    - Defecte lamp;
    - OLC niet verbonden.
- 03 Het telemanagementsysteem dient gekoppeld te zijn met Cityview, het beheersysteem van de gemeente Meierijstad. Hierin dient deze koppeling:
- Storingen die in het telemanagementsysteem geregistreerd worden zijn direct door Cityview op te halen als melding;
  - Status van verbinding van de OLC is voortdurend op te halen door Cityview.
- 04 Als er door de aannemer gekozen wordt voor een telemanagementsysteem waar de gemeente Meierijstad nog geen koppeling met Cityview voor heeft, dan draagt de aannemer de volledige kosten voor het realiseren van deze koppeling. Dit betreft eventuele kosten die zowel de leverancier van het telemanagementsysteem als de leverancier van Cityview in rekening kan brengen voor het realiseren van deze koppeling.
- 05 De aannemer verzorgt een volledig bedrijfsklare inregeling van de OLCs in het telemanagementsysteem en synchronisatie met Cityview alvorens oplevering van de opdracht.

**62 1 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN****62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 01 ALGEMEEN**

- 02 Indien andere verkeersmaatregelen dan een stationaire afzetting nodig zijn zoals omleidingen of weg afsluitingen dient de aannemer dit kenbaar te maken aan de directie.
- 03 De aannemer zorgt dat tijdens de uitvoering van het werk, de toegang tot woningen en het rijverkeer naar garages, bedrijven, bouwwerken, landerijen, enz. mogelijk blijft. Tevens dient de toegankelijkheid ten behoeve van de politie, brandweer, ziekenvervoer e.d. gewaarborgd te zijn. Bij korte belemmering, geregeld in overleg met de betrokkenen, moet de aannemer de nodige hulpmiddelen verschaffen en de directie en opdrachtgever vrijwaren van klachten van derden.
- 04 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie met betrekking tot alle te nemen maatregelen, door de aannemer, in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens de opdrachtgever en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.
- 05 Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
- een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang;
  - bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter;
  - bij dreigende gladheid;
  - op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod.
- 06 Het is niet toegestaan voor 7.00 uur en na 18.00 uur met bouwverkeer in woonstraten te komen.
- 07 Voor de drukke verkeerswegen geldt dat voor de werkzaamheden bloktijden ingesteld zijn van 07.00 uur - 09.00 uur en 15.30 uur - 18.00 uur. Tijdens deze bloktijden mogen geen rijstroken aan het verkeer worden onttrokken.

**62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES****62 14 01 ONDERBREKEN WERKZAAMHEDEN**

- 01 De directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken. Hieraan kan door de aannemer geen aanspraak op bijbetaling of schadevergoeding worden ontleend.

**62 14 02 KORTING**

- 01 Indien de aannemer de gegeven opdrachten van de directie ten aanzien van het verkeer niet nakomt of de voorschriften in het RAW-bestek niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,-. Deze korting wordt verbeurd zonder een ingebrekestelling nodig is.

**83 STRAATWERK****83 12 EISEN EN UITVOERING****83 12 02 HERSTELLEN STRAATWERK RONDOM LICHTMASTEN**

- 08 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met uitkomende materialen. Bestratingsmaterialen die aanvullend nodig zijn dienen door de aannemer te worden geleverd. De kosten dienen in de overeenkomstige posten te zijn opgenomen.
- 09 De lichtmast dient in de hoek van de tegel geplaatst te worden, waarbij de hoek van de tegel verwijderd dient te worden zonder dat de tegel breekt.
- 10 Het voor werkzaamheden opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn.
- 11 Straatwerk mag alleen ongesloten achter gelaten worden indien:
- het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag en
  - de directie hiervan vooraf (schriftelijk) in kennis is gesteld en
  - er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.
- 12 De in het voorgaand lid benoemde maatregelen betreffen het afzetten door middel van dranghekken in verband met visueel gehandicapten.

Behoort bij: 2026-4002 Verduurzaming OVL 2

Het renoveren van de openbare verlichting in gemeente Meierijstad, perceel 2

## INSCHRIJVINGSBILJET

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: 2026-4002 Verduurzaming OVL 2

(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 aannemingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2025).

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 Aanbestedingsreglement Werken 2016 (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: 2026-4002 Verduurzaming OVL 2

Het renoveren van de openbare verlichting in gemeente Meierijstad, perceel 2

## INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2025) 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	<b>INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN</b>				
1014	<u>Vervangen verlichtingsobject</u>				
101410	Vervangen verlichtingsobject lph=4m	st	7,00	V	
101430	Vervangen verlichtingsobject lph=6m	st	34,00	V	
101440	Vervangen verlichtingsobject lph=8m	st	128,00	V	
1015	<u>Vervangen armaturen</u>				
101510	Vervangen verlichtingsarmatuur lph≤5m	st	329,00	V	
101520	Vervangen verlichtingsarmatuur 5m<lph≤8m	st	249,00	V	
101530	Vervangen verlichtingsarmatuur 8m<lph≤12m	st	35,00	V	
1017	<u>Ombouwen conventioneel armatuur</u>				
101710	Ombouwen conventioneel armatuur 4m<lph≤12m	st	21,00	V	
2	<b>LEVEREN MATERIALEN</b>				
201	<b>MASTEN</b>				
2010	<u>Masten van staal</u>				
201010	Leveren lichtmast conische paaltopmastmast lph 4,0 m RAL6009	st	7,00	V	
201050	Leveren lichtmast paaltopmast lph 6,0 m. enkele uith.	st	34,00	V	
201060	Leveren lichtmast paaltopmast lph 8,0 m. enkele uith.	st	128,00	V	
202	<b>ARMATUREN</b>				
2020	<u>Armaturen projectmatig</u>				
202020	Leveren verlichtingsarmatuur type A	st	171,00	V	
202040	Leveren verlichtingsarmatuur type C	st	126,00	V	
202050	Leveren verlichtingsarmatuur type D	st	288,00	V	
202060	Leveren verlichtingsarmatuur type E	st	13,00	V	
2021	<u>Armaturen beeldbepalend</u>				
202110	Leveren verlichtingsarmatuur Bollard zuil	st	46,00	V	
202130	Leveren armatuur Lightronics GAM Helder paaltop	st	59,00	V	
202140	Armatuur Lightronics GAM Helder hang 3/4 duims aansluiting	st	75,00	V	
203	<b>RETROFIT OPLOSSINGEN</b>				
2031	<u>LED module</u>				
203110	LED-plaat ten behoeve van ombouwen armatuur	st	25,00	V	
206	<b>DIVERSEN</b>				
206030	Leveren aansluitsnoer 3-aderig	m	5.310,00	V	
3	<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
3120	<u>Verwijderen/aanbrengen (on)verlichte bebording</u>				
312010	Verwijderen onverlichte verkeers-/ straatnaambord	st	6,00	V	
312020	Aanbrengen onverlichte verkeers-/ straatnaambord	st	6,00	V	
6	<b>TARIEVEN NETWERK</b>				
603	<b>NETBEHEERDER ENEXIS</b>				
603010	Aanvragen quickscan CROW 400	keer	169,00	V	
603020	Vervangen aansluiting 6A Enexis	st	169,00	V	
	<b>Subtotaal</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	Transpost sub totaal				
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	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,25%)	EUR		N	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				