
SYSTEMATIEK

I n h o u d s o p g a v e

1. A l g e m e e n **2**

01 Opdrachtgever 3
02 Directie 3
03 Locatie 3
04 Algemene beschrijving 3
05 Tijdsbepaling 3
06 Onderhoudstermijn 3
07 Opbouw besteksposten 3

2. B e s c h r i j v i n g **4**

2.1 Algemene gegevens **4**

01 Tekeningen 5
02 Peilen en hoofdafmetingen 5
03 Bijlagen 5
04 Omschrijving omvang / aantallen storingen/schades 5
05 Reikwijdte Raamovereenkomst 5
06 Transparantie, gelijkheid en objectiviteit 6
07 Onderbouwing inschrijfprijs per bestekspost 6

2.2 Nadere beschrijving **7**

1 **ONDERHOUD** 9
10 **CORRECTIEF ONDERHOUD OVL** 9
101 **STORINGSWACHTDIENST OVL** 9
102 **MELDINGEN OVL** 9
12 **PREVENTIEF ONDERHOUD OVL** 9
121 **GROEPSGEWIJS VERVANGEN VAN LAMPEN OVL.** 9
123 **REINIGEN OVL** 10
2 **ALGEMEEN** 11
20 **VOORRAAD.** 11
21 **BOUWVERGADERING.** 11
3 **HANDELINGEN** 12
31 **VERLICHTINGSOBJECTEN** 12
311 **AANBRENGEN.** 12
3110 Aanbrengen verlichtingsobject n<=2 stuks 12
3111 Aanbrengen verlichtingsobject n>2 stuks 13
312 **VERWIJDEREN.** 15
3120 Verwijderen verlichtingsobject n<=2 stuks 15
3121 Verwijderen verlichtingsobject n>2 stuks 16
313 **VERPLAATSEN.** 17
3130 Verplaatsen verlichtingsobject n<=2 stuks 18
3131 Verplaatsen verlichtingsobject n>2 stuks 19
314 **VERVANGEN.** 20
3140 Vervangen lichtmast en overzetten armatuur n<=2 20
3141 Vervangen verlichtingsobject n<=2 23
3142 Vervangen verlichtingsobject n>2 25
315 **CORRIGEREN STAND LICHTOBJECT** 27
32 **ARMATUREN** 28
321 **AANBRENGEN N<=2.** 28
322 **VERWIJDEREN N<=2.** 29
323 **VERVANGEN.** 29
3230 Vervangen verlichtingsarmatuur n<=2 29
3231 Vervangen verlichtingsarmatuur n>2 30
326 **AFSCHERMING.** 31
33 **DIVERSE** 32
331 **SPARINGSTEGELS.** 32
332 **ONVERLICHTE OBJECTEN.** 32
333 **ELEKTRISCHE OBJECTEN.** 33

334 **AANSLUITINGEN DERDEN.** 33
335 **MONTEREN AANSLUITSNOER** 34
34 **WERKZAAMHEDEN EIGEN NETWERK** 34
342 **SLEUFBEDEKKING.** 34
3420 Opnemen sleufbedekking 34
3421 Herstellen sleufbedekking 34
343 **GRONDWERKZAAMHEDEN.** 35
344 **KABEL.** 35
345 **MOFFEN.** 36
346 **AANSLUITVOORZIENING.** 37
347 **MANTELBUIZEN.** 38
4 **LEVEREN MATERIALEN OVL** 39
40 **MASTEN EN UITHOUDERS** 39
401 **MASTEN VAN STAAL** 39
402 **UITHOUDERS VAN STAAL.** 41
403 **MASTEN VAN ALUMINIUM.** 42
404 **UITHOUDERS VAN ALUMINIUM.** 43
41 **ARMATUREN** 43
410 **PHILIPS/SIGNIFY** 43
411 **SCHREDER** 44
412 **LIGHTRONICS** 44
413 **CONNECTIVITEIT** 44
4130 OLC'S. 44
4131 SENSOREN. 45
4132 CONNECTOREN 45
42 **LAMPEN** 45
421 **CONVENTIONEEL.** 45
422 **RETROFIT LED LAMPEN** 46
4220 PL vervanger 47
4221 TL-D vervanger 47
43 **DRIVERS en VSA.** 47
430 **Conventionele VSA's.** 47
431 **Drivers.** 48
45 **DIVERSEN** 49
450 **OBJECTNUMMER.** 49
451 **SNOER** 49
452 **OVERZETDEUR.** 49
453 **VOEGMORTEL** 49
454 **SPARINGSTEGELS** 50
455 **VERWIJDERINGSBIJDRAGE** 50
456 **VERLOOPSTUKKEN** 50
5 **TBS WERKNEMERS EN, MATERIEEL** 51
51 **TBS WERKNEMERS EN MATERIEEL OVL** 51
510 **Binnen normale uren** 51
6 **TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN** 52
60 **MATERIEEL.** 52
600 **Tijdens normale uren** 52
601 **Buiten normale uren** 52
61 **VERKEERSREGELAARS.** 52
6100 Tijdens normale uren 52
6101 Buiten normale uren 52
7 **AANSLUITTARIEVEN NETWERK.** 53
701 **NETWERKBEDRIJF ENEXIS.** 53
702 **COÖRDINATIEKOSTEN ENEXIS PROJECTEN** 53
705 **BODEMVERKLARING.** 53
9 **Staartposten** 55

3. B e p a l i n g e n **56**

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF 57
01 01 Algemene bepalingen 57
01 02 Betalingsregelingen: Aannemingssom 60
01 03 Betalingsregelingen: Afwijking van verrekenbare hoeveelheden 61
01 04 Betalingsregelingen: Risicoregeling 61
01 05 Betalingsregelingen: indexeringsregeling 61
01 06 Betalingsregelingen: Declaraties 62
01 08 Bijdragen 63
01 09 Kabels en Leidingen 63
01 10 Publiekrechtelijke en Privaatrechtelijke toestemmingen 64
01 11 Verband met andere werken 64

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer 65
01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn 65
01 14 Bouwstoffen 65
01 15 Garantie 68
01 16 Verzekeringen 69
01 17 Vrijgekomen materialen 69
01 19 Arbeidsomstandigheden 70
01 21 RAW-raamovereenkomst 72
01 30 Bestekswijzigingen middels afwijkingsformulieren 72
01 31 Aansprakelijkheid van de aannemer na oplevering 73
01 32 Maximale korting 73
24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN 74
24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen 74
24 01 Begrippen 74
24 02 Eisen en uitvoering sleuf- en sleufloze technieken 74
24 03 Informatieoverdracht sleuf- en sleufloze technieken 74
24 04 Risicoverdeling en garanties 74
24 05 Bijbehorende verplichtingen sleuf- en sleufloze technieken 74
24 07 Meet en verrekenmethoden sleuf- en sleufloze technieken 75
26 KABELWERK 76
26 0 Kabelwerk, Algemeen 76
26 02 Kabelwerk, eisen en uitvoering 76
26 03 Kabelwerk, Informatieoverdracht 76
26 04 Kabelwerk, risicoverdeling en garanties 76
26 3 Openbare Verlichting 76
26 31 Begrippen 76
34 TECHNISCHE BEPALINGEN VERLICHTING 78
34 1 Verlichting algemeen 78
34 11 Begrippen verlichting 78
34 12 Eisen en uitvoering verlichting 79
34 13 Informatieoverdracht verlichting 85
34 14 Risicoverdeling en garanties verlichting 86
34 15 Bijbehorende verplichtingen verlichting 87
34 16 Bouwstoffen verlichting 87
34 17 Schade 89
34 2 Projecten 89
34 21 Projecten, Begrippen 89
34 22 Projecten, Eisen en uitvoering. 90
34 23 Projecten, Informatieoverdracht 92
34 24 Projecten, Risicoverdeling en Garantie 92
34 3 Correctief Onderhoud 92
34 31 Correctief onderhoud, Begrippen 92
34 32 Correctief onderhoud, Eisen en uitvoering 93
34 33 Correctief onderhoud, Informatieoverdracht 98
34 34 Correctief onderhoud, Risicoverdeling en garantie 100
34 35 Bijbehorende verplichtingen 101
34 4 Preventief Onderhoud 101
34 41 Begrippen 101
34 42 Preventief onderhoud, Eisen en uitvoering 102
34 43 Preventief onderhoud, Informatieoverdracht 103
34 44 Preventief onderhoud, Risicoverdeling en garantie 103
62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN 105
62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen 105
62 12 Verkeersmaatregelen: Eisen en Uitvoering 105
62 13 Verkeersmaatregelen: Informatieoverdracht 106
62 14 Verkeersmaatregelen: Risicoverdeling en garanties 107
62 15 Verkeersmaatregelen: Bijbehorende verplichtingen 107

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever
Zie beschrijvend document.

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 op het grondgebied van de gemeente Eindhoven.

04 Algemene beschrijving
a. Zie beschrijvend document.
b. Dit bestek heeft betrekking op:
    1. Openbare Verlichting, afgekort met: OVL

05 Tijdsbepaling
Zie beschrijvend document.

06 Onderhoudstermijn
De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor iedere deelopdracht zes (6) maanden.

07 Opbouw besteksposten
Alle kosten die voortkomen uit de werkzaamheden, verplichtingen en eisen uit dit bestek die nodig zijn om het werk redelijkerwijs uit te voeren, dienen opgenomen te worden in de prijs bij de relevante besteksposten en/of staartkosten. Hierbij wordt gedacht aan, maar niet uitsluitend: uitvoering, werkvoorbereiding, coördinatie, engineering, afstemming, overleg, vergunningen, ontheffingen, etc.

Indien de aannemer werkzaamheden, verplichtingen en eisen uit dit bestek, naar zijn mening, niet kan afprijzen via de besteksposten en/of staartkosten, dan dient de aannemer dat kenbaar te maken tijdens de NVI rondes. Achteraf kan er geen beroep worden gedaan op het ontbreken van besteksposten en/of onduidelijkheden m.b.t. het verrekenen van werkzaamheden, verplichtingen en eisen.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

* Detailtekeningen conform boek "Standaarddetails Gemeente Eindhoven" januari 2024.

02 Peilen en hoofdafmetingen

N.v.t.

03 Bijlagen

De bijlage van dit bestek worden via TenderNed of online ter beschikking gesteld. De inhoud van de bijlagen maken onderdeel uit van dit bestek, het betreffen eisen en processen die gevolgd dienen te worden.

De onderstaande bijlagen zijn te downloaden via www.eindhoven.nl/kwaliteitscontrole:
- "Handleiding projectBorg;
- "Projectadministratie hoeveelheden";
- "Afwijkingsformulier";
- "Algemeen overzicht bewijsvoering";
- "Standaarddetails gemeente Eindhoven 2024";
- "Algemeen overzicht bewijsvoering";
- "Bereikbaarheidsvoorwaardenkaart";
- "Dagelijkse checklist";
- "Tabel betrouwbaarheidsgrenzen";
- "Voorschriften openbare verlichting" ;
- "Mutatieformulier openbare verlichting v6 26-02-2018" (zip-file van gelijknamige xlsm-file);
- "Beheerkader ontwerp openbare ruimte".

De onderstaande bijlagen worden via TenderNed aangeboden:
- Bijlage Afrekenmethodiek Meldingen OVL.pdf
- Bijlage Overzicht aan te leveren bescheiden bij overdracht installatie aan directie.pdf
- Bijlage Lichtmastnummers.zip (bevat meerdere documenten)
- Bijlage Mast en Uithouder tekeningen.zip (bevat meerdere documenten)

04 Omschrijving omvang / aantallen storingen/schades

OVL Storingen 2023 en 2024

Jaren (Melddatum)	Oorzaak	Aantal
2023	Aanrijding	523
2023	Dubbele melding	16
2023	Einde technische levensduur	2
2023	Loos Alarm	64
2023	Netwerkstoring	243
2023	Opdracht Gemeente	3
2023	Storing	3754
2023	Stormschade	134
2023	Vandalisme	34
2023	Onbekend	45
Totaal 2023		4818
2024	Aanrijding	466
2024	Dubbele melding	9
2024	Einde technische levensduur	1
2024	Loos Alarm	44
2024	Netwerkstoring	181
2024	Opdracht Gemeente	1
2024	Storing	3060
2024	Stormschade	59
2024	Vandalisme	20
2024	Onbekend	182
Totaal 2024		4023

Openbare areaal informatie beschikbaar via:
- https://data.eindhoven.nl/explore/dataset/data-openbare-verlichting

05 Reikwijdte Raamovereenkomst

De Raamovereenkomst betreft een onderhoudsovereenkomst en projectmatige vervanging met de werkzaamheden zoals omschreven in deel I paragraaf 04. In principe worden de werkzaamheden via deze Raamovereenkomst uitgevoerd. De directie behoudt zich het recht om werken bij derden in opdracht te geven zonder dat dit als afwijking gezien mag worden.

06 Transparantie, gelijkheid en objectiviteit
Technische specificaties

ALTERNATIEF
Indien een leverancier/aannemer producten wenst aan te bieden die hij gelijkwaardig acht aan de in deel 2.2 opgenomen materialen (cq leveranciers), dient hij deze producten bij inschrijving expliciet te noemen en de gelijkwaardigheid hiervan aan te tonen en te onderbouwen in het door hem op te stellen document van gelijkwaardigheid. Het vergelijk moet worden gemaakt met armaturen uit het huidige areaal. Zie daartoe de Aanbestedingswet 2012 artikel 2.76.

In ieder geval dient dit document in te gaan op de volgende punten:
Masten:
- Vormgeving, maximaal 5% tolerantie;
- Maatvoering, maximaal 5% tolerantie;
- Materiaal specificatie aluminium of staal;
- Sterkte berekeningen: Alle masten moeten voldoen aan de NEN-EN 40 waarbij de juiste parameters die van toepassing zijn in Eindhoven moeten worden meegenomen (o.a. windgebied). De maatgevende armaturen zijn:
  - kleiner of gelijk aan 4m masten: Armatuur <= 15kg- 0.3m2
  - gelijk aan 6m tot kleiner dan 8m masten: Armatuur <=16kg- 0.2m2, Uithouder 1000mm of 1500mm.
  - groter of gelijk aan 8m masten: Reclamebak 1250x1250 gewicht 50Kg onderzijde op 5.7 mtr excentrisch, Armatuur <=22kg- 0.2m2, Uithouder 1000mm of 1500mm.
- Materiaalgebruik;
- Maaiveldbescherming;

De minimale eisen aan de te leveren materialen zijn:
De Aanbestedende Dienst verlangt dat de producten aan de minimale EN en/of IEC normen voldoen.
Te weten:
• NEN-EN 40 Lichtmasten en lichtmastenberekening

De leverancier/aannemer garandeert door inschrijving dat het gehele mast aan de geldende nationale en internationale normen voldoet.

De opdrachtgever oordeelt, op grond van deze argumenten, of de aangeboden materialen gelijkwaardig zijn. Indien geen document van gelijkwaardigheid wordt ingediend beschouwt de gemeente dit als bevestiging dat de in het bestek voorgestelde materialen geleverd gaan worden. Indien de Aanbestedende Dienst oordeelt dat de aangeboden materialen niet gelijkwaardig zijn of de bewijsmiddelen voldoen niet aan het gevraagde, kan de inschrijving door de Aanbestedende Dienst terzijde gelegd worden. Aangezien de inschrijver geen bestek conforme inschrijving heeft gedaan.

07 Onderbouwing inschrijfprijs per bestekspost
Binnen vijf werkdagen na het daartoe gedane verzoek moet door de inschrijver het navolgende bij het door de aanbesteder opgegeven adres worden ingediend:
- een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, opbrengst, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal) en diversen. Per onderdeel moet onderscheid worden gemaakt tussen de functieniveau van het ingezette personeel, het gehanteerde materieel, et cetera.

Tevens moet het bedrag per inzet, op basis van ingezette werkuren en bijbehorend tarief worden genoemd. De indeling van de onderbouwing moet gelijk zijn aan de postnummers conform deel 2.2 van de RAW-raamovereenkomst. Een opgave van het totaalbedrag per onderdeel volstaat niet. Het eindbedrag van de begroting moet overeenkomen met de inschrijvingssom, zoals vermeld op het inschrijvingsbiljet.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting
In de hierna volgende staat van het bestek van de RAW-raamovereenkomst is in de kolom ‘Hoeveelheid resultaatsverplichting’ alleen gebruik gemaakt van ‘F’, waarmee is aangegeven dat de vermelde hoeveelheid resultaatsverplichting een ‘fictieve hoeveelheid resultaatsverplichting’ is.

Het uit te voeren werk wordt door de opdrachtgever in deelopdrachten of op afroep opgedragen. Het bepaalde in paragraaf 01.21 van de Standaard is daarop van toepassing.

Een daadwerkelijke hoeveelheid resultaatsverplichting wordt bepaald bij het opstellen van een deelopdracht of wordt bepaald tijdens de uitvoering van het werk of direct daarna.

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 hergebruik.

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

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

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1			**ONDERHOUD**					
		. . . . .						
10			**CORRECTIEF ONDERHOUD OVL**					
		. . . . .						
101			**STORINGSWACHTDIENST OVL**					
		. . . . .						
101010	342099		Storingswachtdienst	week	208,00	F		
		. . . . .	Betreft het opzetten en instandhouden van een storings-					
		. . . . .	en wachtdienst die 24 uur per dag en 7 dagen per week					
		. . . . .	bereikbaar en inzetbaar is voor OVL meldingen, zoals					
		. . . . .	omschreven in 34.32.03.					
		. . . . .						
102			**MELDINGEN OVL**					
		. . . . .	Verrekeningsmethodiek conform Bijlage					
		. . . . .	Afrekenmethodiek Meldingen OVL					
		. . . . .						
102010	349999		Oplossen van een OVL storing bovengronds of Enexis,	st	12.800,00	F		
		. . . . .	<13m, prioriteit 3					
		. . . . .	Uitvoering conform 34.32.05					
		. . . . .						
102020	349999		Oplossen OVL storing bovengronds of Enexis, >=13m,	st	800,00	F		
		. . . . .	prioriteit 3					
		. . . . .	Uitvoering conform 34.32.05					
		. . . . .						
102030	349999		Oplossen OVL storing eigen netwerk, prioriteit 3	st	12,00	F		
		. . . . .	Uitvoering conform 34.32.06					
		. . . . .						
102040	349999		Toeslag Prioriteit 1 binnen normale uren	st	1.200,00	F		
		. . . . .	Deze toeslag wordt verrekend bovenop de					
		. . . . .	bestekposten 102010 of 102020 of 102030, indien van					
		. . . . .	toepassing					
		. . . . .	Uitvoering conform 34.32.01					
		. . . . .						
102050	349999		Toeslag Prioriteit 1 buiten normale uren	st	200,00	F		
		. . . . .	Deze toeslag wordt verrekend bovenop de					
		. . . . .	bestekposten 102010 of 102020 102030, indien van					
		. . . . .	toepassing					
		. . . . .	Uitvoering conform 34.32.01					
		. . . . .						
102060	349999		Toeslag Prioriteit 2	st	1.400,00	F		
		. . . . .	Deze toeslag wordt verrekend bovenop de					
		. . . . .	bestekposten 102010 of 102020 of 102030, indien van					
		. . . . .	toepassing					
		. . . . .	Uitvoering conform 34.32.01					
		. . . . .						
102070	349999		Toeslag Schadeafhandeling	st	1.200,00	F		
		. . . . .	Deze toeslag wordt verrekend bovenop de					
		. . . . .	bestekposten 102010 of 102020 of 102030, indien van					
		. . . . .	toepassing					
		. . . . .	Uitvoering conform 34.32.07					
		. . . . .						
102080	349999		Toeslag Veiligstellen OVL	st	1.000,00	F		
		. . . . .	Deze toeslag wordt verrekend bovenop de					
		. . . . .	bestekposten 102010 of 102020 of 102030, indien van					
		. . . . .	toepassing.					
		. . . . .	Deze bestekspost is bedoeld voor alle OVL.					
		. . . . .	Uitvoering conform 34.32.08					
		. . . . .						
102090	349999		Toeslag garantie LED-armaturen	st	110,00	F		
		. . . . .	Deze toeslag wordt verrekend bovenop de					
		. . . . .	bestekposten 102010 of 102020, indien					
		. . . . .	LED-armaturen defect raken binnen de garantieperiode.					
		. . . . .	Uitvoering conform 34.32.09					
		. . . . .						
12			**PREVENTIEF ONDERHOUD OVL**					
		. . . . .						
121			**GROEPSGEWIJS VERVANGEN VAN LAMPEN OVL.**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
121010	340404		Groepsgewijs vervangen van lampen.	keer	500,00	F		
		1.	Te verwijderen lampen: conventionele lampen.					
		.1. . . .	Lichtpunthoogte: <= 5 m					
		. .1. . .	Aanbrengen lampen: led-vervangers, levering volgens	st			500,00	L
		. . . . .	bestekpostgroep 42.					
		. . .9. .	Verlichtingsarmaturen zijn divers. Inclusief gevel-,					
		. . . . .	tunnel- en grondarmaturen.					
		2	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf conform 01.17.10					
		. . . . .						
121020	340404		Groepsgewijs vervangen van lampen.	keer	2.000,00	F		
		1.	Te verwijderen lampen: conventionele lampen.					
		.1. . . .	Lichtpunthoogte: 5 < nmh < 13 m					
		. .1. . .	Aanbrengen lampen: led-vervangers, levering volgens	st			2.000,00	L
		. . . . .	bestekpostgroep 42.					
		. . .9. .	Verlichtingsarmaturen zijn divers. Inclusief gevel-,					
		. . . . .	tunnel- en grondarmaturen.					
		2	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf conform 01.17.10					
		. . . . .						
121030	340404		Groepsgewijs vervangen van lampen.	keer	100,00	F		
		1.	Te verwijderen lampen: conventionele lampen.					
		.1. . . .	Lichtpunthoogte: >= 13 m					
		. .1. . .	Aanbrengen lampen: led-vervangers, levering volgens	st			100,00	L
		. . . . .	bestekpostgroep 42.					
		. . .9. .	Verlichtingsarmaturen zijn divers. Inclusief gevel-,					
		. . . . .	tunnel- en grondarmaturen.					
		2	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf conform 01.17.10					
		. . . . .						
123			**REINIGEN OVL**					
		. . . . .	Batches van minimaal 20 stuks.					
		. . . . .						
123010	342003		Reinigen verlichtingsarmatuur.	st	40,00	F		
		. . . . .	Armaturen worden door de directie aangewezen.					
		1.	Te reinigen verlichtingsarmatuur: het lichtdoorlatende					
		. . . . .	deel van het armatuur reinigen.					
		.1. . . .	Lichtpunthoogte: <= 5 m					
		. . . . .						
123020	342003		Reinigen verlichtingsarmatuur.	st	80,00	F		
		. . . . .	Armaturen worden door de directie aangewezen.					
		1.	Te reinigen verlichtingsarmatuur: het lichtdoorlatende					
		. . . . .	deel van het armatuur reinigen.					
		.1. . . .	Lichtpunthoogte: 5 < nmh <= 13 m					
		. . . . .						
123030	342003		Reinigen verlichtingsarmatuur.	st	12,00	F		
		. . . . .	Armaturen worden door de directie aangewezen.					
		1.	Te reinigen verlichtingsarmatuur: het lichtdoorlatende					
		. . . . .	deel van het armatuur reinigen.					
		.1. . . .	Lichtpunthoogte: >13 m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
2			**ALGEMEEN**					
		. . . . .						
20			**VOORRAAD.**					
		. . . . .						
200010	100199		Voorraadbeheer Onderhoud	week	208,00	F		
		. . . . .	Betreft het ter beschikking stellen van ruimte incl. alle					
		. . . . .	administratieve werkzaamheden t.b.v. voorraad conform					
		. . . . .	01.14.09 en 01.14.10					
		. . . . .						
21			**BOUWVERGADERING.**					
		. . . . .						
210010	100199		Bouwvergadering Onderhoud en Project Algemeen	st	48,00	F		
		. . . . .	Betreft het bijwonen van bouwvergaderingen					
		. . . . .	Onderhoud en Projecten Algemeen zoals omschreven in					
		. . . . .	01.01.19.					
		. . . . .	Inbegrepen is:					
		. . . . .	- Reistijd van en naar de overleglocatie binnen de					
		. . . . .	grenzen van de gemeente Eindhoven;					
		. . . . .	- Eén uur overleg.					
		. . . . .						
210020	100199		Bouwvergadering project specifiek	st	80,00	F		
		. . . . .	Betreft een overleg dat specifiek over een project gaat op					
		. . . . .	aangeven van de directie.					
		. . . . .	Inbegrepen is:					
		. . . . .	- Reistijd van en naar de overleglocatie binnen de					
		. . . . .	grenzen van de gemeente Eindhoven;					
		. . . . .	- Anderhalf uur overleg.					
		. . . . .	Uitvoering conform 01.01.19					
		. . . . .						
210030	100199		Bouwvergadering civiele aannemer	uur	200,00	F		
		. . . . .	Betreft een overleg dat specifiek over een project gaat op					
		. . . . .	aangeven van de directie.					
		. . . . .	Inbegrepen in de uurprijs is:					
		. . . . .	- Reistijd van en naar de overleglocatie binnen de					
		. . . . .	grenzen van de gemeente Eindhoven;					
		. . . . .	Uitvoering conform 01.01.19					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3			**HANDELINGEN**					
		. . . . .						
31			**VERLICHTINGSOBJECTEN**					
		. . . . .						
311			**AANBRENGEN.**					
		. . . . .						
3110			Aanbrengen verlichtingsobject n<=2 stuks					
		. . . . .						
311010	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	40,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Lichtmast:	st			40,00	I
		. . . . .	staal / aluminium					
		. . . . .	Nominale masthoogte: nmh <= 5 m					
		.9. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	- verlichtingsarmatuur	st			40,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			40,00	I
		. . . . .	- lamp	st			40,00	I
		. . . . .	- aansluitvoorziening	st			40,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer	st			40,00	I
		. . . . .	- objectnummer	st			40,00	I
		. . . . .	- OLC	st			40,00	I
		. . . . .	- voegmortel aanbrengen	st			40,00	I
		. . . . .	- eventueel te plaatsen sparingstegels via bestekspost	st			40,00	I
		. . . . .	331010					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,54	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- ontgraven;					
		. . . . .	- aanvullen;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast.					
		. . . . .	- verwijderen en rondom lichtobject aanbrengen					
		. . . . .	bestrating					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluiten					
		. . . . .	op het netwerk en monteren op de aansluitvoorziening:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
311020	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	40,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Lichtmast:	st			40,00	I
		. . . . .	staal / aluminium					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 5 < nmh <= 13 m					
		.9. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	- verlichtingsarmatuur	st			40,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			40,00	I
		. . . . .	- lamp	st			40,00	I
		. . . . .	- aansluitvoorziening	st			40,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer	st			40,00	I
		. . . . .	- objectnummer	st			40,00	I
		. . . . .	- OLC	st			40,00	I
		. . . . .	- voegmortel aanbrengen	st			40,00	I
		. . . . .	- eventueel te plaatsen sparingstegels via bestekspost	st			40,00	I
		. . . . .	331010					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			1,54	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- ontgraven;					
		. . . . .	- aanvullen;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast;					
		. . . . .	- verwijderen en rondom lichtobject aanbrengen					
		. . . . .	bestrating					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluiten					
		. . . . .	op het netwerk en monteren op de aansluitvoorziening:					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
311030	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	5,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Lichtmast:	st			5,00	I
		. . . . .	staal / aluminium					
		. . . . .	Nominale masthoogte: > 13 m					
		.9. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	- verlichtingsarmatuur	st			5,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			5,00	I
		. . . . .	- lamp	st			5,00	I
		. . . . .	- aansluitvoorziening	st			5,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer	st			5,00	I
		. . . . .	- objectnummer	st			5,00	I
		. . . . .	- OLC	st			5,00	I
		. . . . .	- voegmortel	st			5,00	I
		. . . . .	- eventueel te plaatsen sparingstegels via bestekspost	st			5,00	I
		. . . . .	331010					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,25	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- ontgraven;					
		. . . . .	- aanvullen;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast;					
		. . . . .	- verwijderen en rondom lichtobject aanbrengen					
		. . . . .	bestrating					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluiten					
		. . . . .	op het netwerk en monteren op de aansluitvoorziening:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
3111			Aanbrengen verlichtingsobject n>2 stuks					
		. . . . .						
311110	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	800,00	F		
		. . . . .	n>2					
		1.	Lichtmast:	st			800,00	I
		. . . . .	staal / aluminium					
		. . . . .	Nominale masthoogte: nmh <= 5 m					
		.9. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	- verlichtingsarmatuur	st			800,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			800,00	I
		. . . . .	- lamp	st			800,00	I
		. . . . .	- aansluitvoorziening	st			800,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer	st			800,00	I
		. . . . .	- objectnummer	st			800,00	I
		. . . . .	- OLC	st			800,00	I
		. . . . .	- voegmortel	st			800,00	I
		. . . . .	- eventueel te plaatsen sparingstegels via bestekspost	st			800,00	I
		. . . . .	331010					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			10,80	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- ontgraven;					
		. . . . .	- aanvullen;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast;					
		. . . . .	- verwijderen en rondom lichtobject aanbrengen					
		. . . . .	bestrating					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluiten					
		. . . . .	op het netwerk en monteren op de aansluitvoorziening:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
311120	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	500,00	F		
		. . . . .	n>2					
		1.	Lichtmast:	st			500,00	I
		. . . . .	staal / aluminium					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 5 < nmh <= 13 m					
		.9. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	-verlichtingsarmatuur	st			500,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			500,00	I
		. . . . .	- lamp	st			500,00	I
		. . . . .	- aansluitvoorziening	st			500,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer	st			500,00	I
		. . . . .	- objectnummer	st			500,00	I
		. . . . .	- OLC	st			500,00	I
		. . . . .	- voegmortel	st			500,00	I
		. . . . .	- eventueel te plaatsen sparingstegels via bestekspost	st			500,00	I
		. . . . .	331010					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			19,20	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- ontgraven;					
		. . . . .	- aanvullen;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast;					
		. . . . .	- verwijderen en rondom lichtobject aanbrengen					
		. . . . .	bestrating					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluiten					
		. . . . .	op het netwerk en monteren op de aansluitvoorziening:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
311130	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	200,00	F		
		. . . . .	n>2					
		1.	Lichtmast:	st			200,00	I
		. . . . .	staal / aluminium					
		. . . . .	Nominale masthoogte: > 13 m					
		.9. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	-verlichtingsarmatuur	st			200,00	I
		. . . . .	- uithouder	st			200,00	I
		. . . . .	- lamp	st			200,00	I
		. . . . .	- aansluitvoorziening	st			200,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer	st			200,00	I
		. . . . .	- objectnummer	st			200,00	I
		. . . . .	- OLC	st			200,00	I
		. . . . .	- voegmortel	st			200,00	I
		. . . . .	- eventueel te plaatsen sparingstegels via bestekspost	st			200,00	I
		. . . . .	331010					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			9,80	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- ontgraven;					
		. . . . .	- aanvullen;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast;					
		. . . . .	- verwijderen en rondom lichtobject aanbrengen					
		. . . . .	bestrating					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluiten					
		. . . . .	op het netwerk en monteren op de aansluitvoorziening:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312			**VERWIJDEREN.**					
		. . . . .						
3120			Verwijderen verlichtingsobject n<=2 stuks					
		. . . . .						
312010	340102		Verwijderen verlichtingsobject.	st	28,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Nominale masthoogte: nmh <= 5 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur;					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- lamp;					
		. . . . .	- aansluitsnoer;					
		. . . . .	- eventueel verkeers- en straatnaambord.					
		. . . . .	- OLC, incl. labelen met straat en objectnummer.					
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar: en opslaan in					
		. . . . .	de grijze voorraad: Alle herbruikbare materialen.					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar: erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- herstellen verharding en/of graszode					
		. . . . .	- leveren betontegel 30x30cm;	st			28,00	L
		. . . . .	- eventueel te verwijderen sparingstegels via					
		. . . . .	bestekspost 331020					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen					
		. . . . .	van de aansluitvoorziening en verwijderen van het					
		. . . . .	netwerk::					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
312020	340102		Verwijderen verlichtingsobject.	st	8,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 5 < nmh <= 13 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur;					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- lamp;					
		. . . . .	- aansluitsnoer;					
		. . . . .	- eventueel verkeers- en straatnaambord.					
		. . . . .	- OLC, incl. labelen met straat en objectnummer.					
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar: en opslaan in					
		. . . . .	de grijze voorraad: Alle herbruikbare materialen.					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar: erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- herstellen verharding en/of graszode					
		. . . . .	- leveren betontegel 30x30cm;	st			8,00	L
		. . . . .	- eventueel te verwijderen sparingstegels via					
		. . . . .	bestekspost 331020					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen					
		. . . . .	van de aansluitvoorziening en verwijderen van het					
		. . . . .	netwerk::					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312030	340102		Verwijderen verlichtingsobject.	st	4,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Nominale masthoogte: > 13 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur;					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- lamp;					
		. . . . .	- aansluitsnoer;					
		. . . . .	- eventueel verkeers- en straatnaambord.					
		. . . . .	- OLC, incl. labelen met straat en objectnummer.					
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar: en opslaan in					
		. . . . .	de grijze voorraad: Alle herbruikbare materialen.					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar: erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- herstellen verharding en/of graszode					
		. . . . .	- leveren betontegel 30x30cm;	st			4,00	L
		. . . . .	- eventueel te verwijderen sparingstegels via					
		. . . . .	bestekspost 331020					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen					
		. . . . .	van de aansluitvoorziening en verwijderen van het					
		. . . . .	netwerk::					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
3121			Verwijderen verlichtingsobject n>2 stuks					
		. . . . .						
312110	340102		Verwijderen verlichtingsobject.	st	800,00	F		
		. . . . .	n>2					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Nominale masthoogte: nmh <= 5 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur;					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- lamp;					
		. . . . .	- aansluitsnoer;					
		. . . . .	- eventueel verkeers- en straatnaambord.					
		. . . . .	- OLC, incl. labelen met straat en objectnummer.					
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar: en opslaan in					
		. . . . .	de grijze voorraad: Alle herbruikbare materialen.					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar: erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- herstellen verharding en/of graszode					
		. . . . .	- leveren betontegel 30x30cm;	st			800,00	L
		. . . . .	- eventueel te verwijderen sparingstegels via					
		. . . . .	bestekspost 331020					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen					
		. . . . .	van de aansluitvoorziening en verwijderen van het					
		. . . . .	netwerk::					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312120	340102		Verwijderen verlichtingsobject.	st	500,00	F		
		. . . . .	n>2					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 5 < nmh <= 13 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur;					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- lamp;					
		. . . . .	- aansluitsnoer;					
		. . . . .	- eventueel verkeers- en straatnaambord.					
		. . . . .	- OLC, incl. labelen met straat en objectnummer.					
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar: en opslaan in					
		. . . . .	de grijze voorraad: Alle herbruikbare materialen.					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar: erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- herstellen verharding en/of graszode					
		. . . . .	- leveren betontegel 30x30cm;	st			500,00	L
		. . . . .	- eventueel te verwijderen sparingstegels via					
		. . . . .	bestekspost 331020					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen					
		. . . . .	van de aansluitvoorziening en verwijderen van het					
		. . . . .	netwerk::					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
312130	340102		Verwijderen verlichtingsobject.	st	200,00	F		
		. . . . .	n>2					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	Nominale masthoogte: > 13 m					
		.3. . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur;					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- lamp;					
		. . . . .	- aansluitsnoer;					
		. . . . .	- eventueel verkeers- en straatnaambord;					
		. . . . .	- OLC, incl. labelen met straat en objectnummer.					
		. .3. . .	De volgende onderdelen vervoeren naar: en opslaan in					
		. . . . .	de grijze voorraad: Alle herbruikbare materialen.					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar: erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- herstellen verharding en/of graszode					
		. . . . .	- leveren betontegel 30x30cm;	st			200,00	L
		. . . . .	- eventueel te verwijderen sparingstegels via					
		. . . . .	bestekspost 331020					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen					
		. . . . .	van de aansluitvoorziening en verwijderen van het					
		. . . . .	netwerk:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
313			**VERPLAATSEN.**					
		. . . . .	Betreft het in deelopdracht verplaatsen van een					
		. . . . .	verlichtingsobject over een afstand van maximaal 15,0					
		. . . . .	meter.					
		. . . . .	Uitvoering in één arbeidsgang.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3130			Verplaatsen verlichtingsobject n<=2 stuks					
		. . . . .						
313010	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	100,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur					
		. . . . .	Nominale masthoogte: nmh <= 5 m					
		. . . . .	- Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten					
		. . . . .	volgens bestekpostgroep 36					
		. . . . .	- vervangen objectnummer	st			100,00	I
		. .1. . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			1,35	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- ontgraven;					
		. . . . .	- aanvullen;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast.	st			100,00	I
		. . . . .	- eventueel verplaatsen van de sparingstegels via					
		. . . . .	bestekspost 331030					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
313020	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	20,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 5 < nmh <= 13 m					
		. . . . .	- Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten					
		. . . . .	volgens bestekpostgroep 36					
		. . . . .	- Vervangen objectnummer	st			20,00	I
		. .1. . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			0,77	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- ontgraven;					
		. . . . .	- aanvullen;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast.	st			20,00	I
		. . . . .	- eventueel verplaatsen van de sparingstegels via					
		. . . . .	bestekspost 331030					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
313030	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	10,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur					
		. . . . .	Nominale masthoogte: nmh > 13 m					
		. . . . .	- Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten					
		. . . . .	volgens bestekpostgroep 36					
		. . . . .	- Vervangen objectnummer	st			10,00	I
		. .1. . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			0,49	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- ontgraven;					
		. . . . .	- aanvullen;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast.	st			10,00	I
		. . . . .	- eventueel verplaatsen van de sparingstegels via					
		. . . . .	bestekspost 331030					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
3131			Verplaatsen verlichtingsobject n>2 stuks					
		. . . . .						
313110	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	800,00	F		
		. . . . .	n>2					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur					
		. . . . .	Nominale masthoogte: nmh <= 5 m					
		. . . . .	- Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten					
		. . . . .	volgens bestekpostgroep 36					
		. . . . .	- Vervangen objectnummer	st			800,00	I
		. .1. . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			10,80	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- ontgraven;					
		. . . . .	- aanvullen;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast.	st			800,00	I
		. . . . .	- eventueel verplaatsen van de sparingstegels via					
		. . . . .	bestekspost 331030					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
313120	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	200,00	F		
		. . . . .	n>2					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 5 < nmh <= 13 m					
		. . . . .	- Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten					
		. . . . .	volgens bestekpostgroep 36					
		. . . . .	- Vervangen objectnummer	st			200,00	I
		. .1. . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			7,68	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- ontgraven;					
		. . . . .	- aanvullen;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast.	st			200,00	I
		. . . . .	- eventueel verplaatsen van de sparingstegels via					
		. . . . .	bestekspost 331030					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
313130	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	100,00	F		
		. . . . .	n>2					
		1.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur					
		. . . . .	Nominale masthoogte: nmh > 13 m					
		. . . . .	- Eventueel verkeers- en straatnaamborden overzetten					
		. . . . .	volgens bestekpostgroep 36					
		. . . . .	- Vervangen objectnummer	st			100,00	I
		. .1. . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			4,90	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- ontgraven;					
		. . . . .	- aanvullen;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast.	st			100,00	I
		. . . . .	- eventueel verplaatsen van de sparingstegels via					
		. . . . .	bestekspost 331030					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
314			**VERVANGEN.**					
		. . . . .						
3140			Vervangen lichtmast en overzetten armatuur n<=2					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
314010	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	600,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		. . . . .	Betreft vervangen lichtmast en overzetten bestaand armatuur.					
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m.					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur (met of zonder OLC);					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- aansluitvoorziening;					
		. . . . .	- aansluitsnoer.					
		. . . . .	- verkeers- en straatnaamborden	st			600,00	I
		. . . . .	Alle herbruikbare materialen vervoeren en opnemen in de grijze voorraad.					
		. . . . .	Niet-herbruikbare materialen afvoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf.					
		.9. . . .	Aan te brengen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m.	st			600,00	I
		. . . . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- bestaand armatuur (met of zonder OLC) opnieuw monteren.					
		. . . . .	- aanbrengen uithouder	st			600,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer opnieuw monteren.					
		. . . . .	- bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren.					
		. . . . .	- objectnummer aanbrengen	st			600,00	I
		. . . . .	- eventuele verkeers- en straatnaamborden terugplaatsen.	st			600,00	I
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			8,10	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- herstellen graszoden;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast;	st			600,00	I
		. . . . .	- eventueel verwijderen en plaatsen van de sparingstegels via bestekspostgroep 331					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
314020	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	280,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		. . . . .	Betreft vervangen lichtmast en overzetten bestaand armatuur.					
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte 5 < nmh <= 13m.					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur (met of zonder OLC);					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- aansluitvoorziening;					
		. . . . .	- aansluitsnoer.					
		. . . . .	- verkeers- en straatnaamborden	st			280,00	I
		. . . . .	Alle herbruikbare materialen vervoeren en opnemen in de grijze voorraad.					
		. . . . .	Niet-herbruikbare materialen afvoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf.					
		.9. . . .	Aan te brengen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte 5 < nmh <= 13m.	st			280,00	I
		. . . . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- bestaand armatuur (met of zonder OLC) opnieuw monteren.					
		. . . . .	- aanbrengen uithouder	st			280,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer opnieuw monteren.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	- bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren.					
		. . . . .	- objectnummer aanbrengen	st			280,00	I
		. . . . .	- eventuele verkeers- en straatnaamborden terugplaatsen.	st			280,00	I
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			10,75	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- herstellen graszoden;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast; .	st			280,00	I
		. . . . .	- eventueel verwijderen en plaatsen van de sparingstegels via bestekspostgroep 331	st			280,00	I
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
314030	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	100,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		. . . . .	Betreft vervangen lichtmast en overzetten bestaand armatuur.					
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte > 13m.					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur (met of zonder OLC);					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- aansluitvoorziening;					
		. . . . .	- aansluitsnoer.					
		. . . . .	- verkeers- en straatnaamborden	st			100,00	I
		. . . . .	Alle herbruikbare materialen vervoeren en opnemen in de grijze voorraad.					
		. . . . .	Niet-herbruikbare materialen afvoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf.					
		.9. . . .	Aan te brengen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte >13m.	st			100,00	I
		. . . . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- bestaand armatuur (met of zonder OLC) opnieuw monteren.					
		. . . . .	- aanbrengen uithouder	st			100,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer opnieuw monteren.					
		. . . . .	- bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren.					
		. . . . .	- objectnummer aanbrengen	st			100,00	I
		. . . . .	- eventuele verkeers- en straatnaamborden terugplaatsen.	st			100,00	I
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			4,90	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- herstellen graszoden;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast; .	st			100,00	I
		. . . . .	- eventueel verwijderen en plaatsen van de sparingstegels via bestekspostgroep 331	st			100,00	I
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3141			<u>Vervangen verlichtingsobject n<=2</u>					
		. . . . .						
314110	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	600,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m.					
		. . . . .	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur;					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- aansluitvoorziening;					
		. . . . .	- aansluitsnoer.					
		. . . . .	- OLC					
		. . . . .	- verkeers- en straatnaamborden					
		. . . . .	Alle herbruikbare materialen vervoeren en opnemen in					
		. . . . .	de grijze voorraad.					
		. . . . .	Niet-herbruikbare materialen afvoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf.					
		.9. . . .	Aan te brengen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m.	st			600,00	I
		. . . . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- nieuw armatuur monteren.	st			600,00	I
		. . . . .	- aanbrengen uithouder	st			600,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer monteren.	st			600,00	I
		. . . . .	- bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren.					
		. . . . .	- objectnummer aanbrengen	st			600,00	I
		. . . . .	- terugplaatsen of aanbrengen OLC	st			600,00	I
		. . . . .	- eventuele verkeers- en straatnaamborden	st			600,00	I
		. . . . .	terugplaatsen.					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			8,10	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- herstellen graszoden;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast; .	st			600,00	I
		. . . . .	- eventueel verwijderen en plaatsen van de	st			600,00	I
		. . . . .	sparingstegels via bestekspostgroep 331					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
314120	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	280,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte 5 < nmh <= 13m.					
		. . . . .	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur;					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- aansluitvoorziening;					
		. . . . .	- aansluitsnoer.					
		. . . . .	- OLC					
		. . . . .	- verkeers- en straatnaamborden					
		. . . . .	Alle herbruikbare materialen vervoeren en opnemen in					
		. . . . .	de grijze voorraad.					
		. . . . .	Niet-herbruikbare materialen afvoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf.					
		.9. . . .	Aan te brengen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte 5 < nmh <= 13m.	st			280,00	I
		. . . . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- nieuw armatuur monteren.	st			280,00	I
		. . . . .	- aanbrengen uithouder	st			280,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer monteren.	st			280,00	I
		. . . . .	- bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren.					
		. . . . .	- objectnummer aanbrengen	st			280,00	I
		. . . . .	- terugplaatsen of aanbrengen OLC	st			280,00	I
		. . . . .	- eventuele verkeers- en straatnaamborden	st			280,00	I
		. . . . .	terugplaatsen.					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			10,75	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- herstellen graszoden;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast; .	st			200,00	I
		. . . . .	- eventueel verwijderen en plaatsen van de	st			200,00	I
		. . . . .	sparingstegels via bestekspostgroep 331					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
314130	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	40,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte > 13m.					
		. . . . .	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur;					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- aansluitvoorziening;					
		. . . . .	- aansluitsnoer.					
		. . . . .	- OLC					
		. . . . .	- verkeers- en straatnaamborden					
		. . . . .	Alle herbruikbare materialen vervoeren en opnemen in					
		. . . . .	de grijze voorraad.					
		. . . . .	Niet-herbruikbare materialen afvoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf.					
		.9. . . .	Aan te brengen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte > 13m.	st			40,00	I
		. . . . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- nieuw armatuur monteren.	st			40,00	I
		. . . . .	- aanbrengen uithouder	st			40,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer monteren.	st			40,00	I
		. . . . .	- bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	- objectnummer aanbrengen	st			40,00	I
		. . . . .	- terugplaatsen of aanbrengen OLC	st			40,00	I
		. . . . .	- eventuele verkeers- en straatnaamborden	st			40,00	I
		. . . . .	terugplaatsen.					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			1,96	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- herstellen graszoden;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast; .	st			40,00	I
		. . . . .	- eventueel verwijderen en plaatsen van de					
		. . . . .	sparingstegels via bestekspostgroep 331					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
3142			Vervangen verlichtingsobject n>2					
		. . . . .						
314210	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	320,00	F		
		. . . . .	n>2					
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m.					
		. . . . .	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur;					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- aansluitvoorziening;					
		. . . . .	- aansluitsnoer.					
		. . . . .	- OLC					
		. . . . .	- verkeers- en straatnaamborden					
		. . . . .	Alle herbruikbare materialen vervoeren en opnemen in					
		. . . . .	de grijze voorraad.					
		. . . . .	Niet-herbruikbare materialen afvoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf.					
		.9. . . .	Aan te brengen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte <= 5 m.	st			320,00	I
		. . . . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- nieuw armatuur monteren.	st			320,00	I
		. . . . .	- aanbrengen uithouder	st			320,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer monteren.	st			320,00	I
		. . . . .	- bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren.					
		. . . . .	- objectnummer aanbrengen	st			320,00	I
		. . . . .	- terugplaatsen of aanbrengen OLC	st			320,00	I
		. . . . .	- eventuele verkeers- en straatnaamborden	st			320,00	I
		. . . . .	terugplaatsen.					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			4,32	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- herstellen graszoden;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast; .	st			320,00	I
		. . . . .	- eventueel verwijderen en plaatsen van de					
		. . . . .	sparingstegels via bestekspostgroep 36					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
314220	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	200,00	F		
		. . . . .	n>2					
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte 5 < nmh <= 13m.					
		. . . . .	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur;					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- aansluitvoorziening;					
		. . . . .	- aansluitsnoer.					
		. . . . .	- OLC					
		. . . . .	- verkeers- en straatnaamborden					
		. . . . .	Alle herbruikbare materialen vervoeren en opnemen in					
		. . . . .	de grijze voorraad.					
		. . . . .	Niet-herbruikbare materialen afvoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf.					
		.9. . . .	Aan te brengen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte 5 < nmh <= 13m.	st			200,00	I
		. . . . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- nieuw armatuur monteren.	st			200,00	I
		. . . . .	- aanbrengen uithouder	st			200,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer monteren.	st			200,00	I
		. . . . .	- bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren.					
		. . . . .	- objectnummer aanbrengen	st			200,00	I
		. . . . .	- terugplaatsen of aanbrengen OLC	st			200,00	I
		. . . . .	- eventuele verkeers- en straatnaamborden	st			200,00	I
		. . . . .	terugplaatsen.					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			7,68	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- herstellen graszoden;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast; .	st			200,00	I
		. . . . .	- eventueel verwijderen en plaatsen van de					
		. . . . .	sparingstegels via bestekspostgroep 36					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
314230	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	40,00	F		
		. . . . .	n>2					
		9.	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte > 13m.					
		. . . . .	Te verwijderen verlichtingsobject:					
		. . . . .	De volgende onderdelen demonteren:					
		. . . . .	- armatuur;					
		. . . . .	- eventueel uithouder;					
		. . . . .	- aansluitvoorziening;					
		. . . . .	- aansluitsnoer.					
		. . . . .	- OLC					
		. . . . .	- verkeers- en straatnaamborden					
		. . . . .	Alle herbruikbare materialen vervoeren en opnemen in					
		. . . . .	de grijze voorraad.					
		. . . . .	Niet-herbruikbare materialen afvoeren naar een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf.					
		.9. . . .	Aan te brengen verlichtingsobject:					
		. . . . .	Mast met een lichtpunthoogte > 13m.	st			40,00	I
		. . . . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- nieuw armatuur monteren.	st			40,00	I
		. . . . .	- aanbrengen uithouder	st			40,00	I
		. . . . .	- aansluitsnoer monteren.	st			40,00	I
		. . . . .	- bestaande aansluitvoorziening opnieuw monteren.					
		. . . . .	- objectnummer aanbrengen	st			40,00	I
		. . . . .	- terugplaatsen of aanbrengen OLC	st			40,00	I
		. . . . .	- eventuele verkeers- en straatnaamborden	st			40,00	I
		. . . . .	terugplaatsen.					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			1,96	L
		. . . . .	brekerzand tot 15 cm onder deurtje.					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	vrijgraven mast;					
		. . . . .	- opvullen mastgat;					
		. . . . .	- verdichten;					
		. . . . .	- eventueel overtollige grond afvoeren;					
		. . . . .	- herstellen graszoden;					
		. . . . .	- opnemen en herstellen straatwerk;					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast; .	st			40,00	I
		. . . . .	- eventueel verwijderen en plaatsen van de					
		. . . . .	sparingstegels via bestekspostgroep 36					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:					
		. . . . .	Losnemen en opnieuw aansluiten:					
		. . . . .	- Enexis netwerk: door de Netbeheerder, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar volgens artikel 34.12.17.					
		. . . . .	- eigen netwerk: door de aannemer, de kosten zijn					
		. . . . .	verrekenbaar via bestekspostgroep 35.					
		. . . . .						
315			**CORRIGEREN STAND LICHTOBJECT**					
		. . . . .						
315010	342001		Corrigeren stand lichtmast.	st	656,00	F		
		. . . . .	nmh <= 4 m.					
		1.	Lichtmast					
		. . . . .	Staal of Aluminium					
		.1. . . .	Nominale masthoogte: <=5 m					
		. . . . .	OVL					
		. .2. . .	Lichtmast rechtzetten					
		. . . . .	Mast eventueel draaien en loodrecht zetten					
		. . . .1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- vrijgraven mast (zo ver als nodig).					
		. . . . .	- eventueel opbreken en herstellen straatwerk.					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast;	st			656,00	I
		. . . . .	- aanvullen mastgat.					
		. . . . .	- verdichten van de grond.					
		. . . . .	- grondstuk na rechtzetten vullen met brekerzand					
		. . . . .	- richten armatuur.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
315020	342001		Corrigeren stand lichtmast.	st	140,00	F		
		. . . . .	5 < nmh <= 13 m					
		1.	Lichtmast					
		. . . . .	Staal of Aluminium					
		.1. . . .	Nominale masthoogte: 5 < nmh <=13 m					
		. . . . .	OVL					
		. .2. . .	Lichtmast rechtzetten					
		. . . . .	Mast eventueel draaien en loodrecht zetten					
		. . . .1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- vrijgraven mast (zo ver als nodig).					
		. . . . .	- eventueel opbreken en herstellen straatwerk.					
		. . . . .	- aanvullen mastgat.					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast;	st			140,00	I
		. . . . .	- verdichten van de grond.					
		. . . . .	- grondstuk na rechtzetten vullen met brekerzand.					
		. . . . .	- richten uithouder en armatuur.					
		. . . . .						
315030	342001		Corrigeren stand lichtmast.	st	4,00	F		
		. . . . .	nmh >13 m.					
		1.	Lichtmast					
		. . . . .	Staal of Aluminium					
		.1. . . .	Nominale masthoogte: >13 m					
		. . . . .	OVL					
		. .2. . .	Lichtmast rechtzetten					
		. . . . .	Mast eventueel draaien en loodrecht zetten					
		. . . .1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- vrijgraven mast (zo ver als nodig).					
		. . . . .	- eventueel opbreken en herstellen straatwerk.					
		. . . . .	- aanvullen mastgat.					
		. . . . .	- afvullen voegmortel rondom mast;	st			4,00	I
		. . . . .	- verdichten van de grond.					
		. . . . .	- grondstuk na rechtzetten vullen met brekerzand.					
		. . . . .	- richten uithouder en armatuur.					
		. . . . .						
32			**ARMATUREN**					
		. . . . .						
321			**AANBRENGEN N<=2.**					
		. . . . .						
321010	340301		Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	36,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			36,00	I
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		. . . . .	incl. OLC	st			36,00	I
		.6. . . .	Montagewijze: Opzet/opschuif					
		. .1. . .	Lichtpunthoogte: <= 5 m					
		. . .1. .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening..					
		. . . . .						
321020	340301		Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	36,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			36,00	I
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		. . . . .	Incl. OLC	st			36,00	I
		.6. . . .	Montagewijze: Opzet/opschuif					
		. .1. . .	Lichtpunthoogte: 5 < nmh <= 13 m					
		. . .1. .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.					
		. . . . .						
321030	340301		Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	36,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			36,00	I
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		. . . . .	Incl. OLC	st			36,00	I
		.6. . . .	Montagewijze: Opzet/opschuif					
		. .1. . .	Lichtpunthoogte: > 13 m					
		. . .1. .	Inclusief de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
322			**VERWIJDEREN N<=2.**					
		. . . . .						
322010	340302		Verwijderen verlichtingsarmatuur.	st	48,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		.2. . . .	Montagewijze: opschuif / opzet					
		. .1. . .	Lichtpunthoogte: <= 5 m					
		. . . .1.	Met inbegrip van volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- OLC labelen met straatnaam en objectnummer en					
		. . . . .	opnemen in grijze voorraad.					
		. . . . .	- Aansluitsnoer demonteren van de aansluitvoorziening.					
		9	Alle herbruikbare materialen opnemen in de grijze					
		. . . . .	voorraad. Niet-herbruikbare materialen vervoeren naar					
		. . . . .	een erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
322020	340302		Verwijderen verlichtingsarmatuur.	st	12,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		.2. . . .	Montagewijze: opschuif / opzet					
		. .1. . .	Lichtpunthoogte: 5 < nmh <= 13 m					
		. . . .1.	Met inbegrip van volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- OLC labelen met straatnaam en objectnummer en					
		. . . . .	opnemen in grijze voorraad.					
		. . . . .	- Aansluitsnoer demonteren van de aansluitvoorziening.					
		9	Alle herbruikbare materialen opnemen in de grijze					
		. . . . .	voorraad. Niet-herbruikbare materialen vervoeren naar					
		. . . . .	een erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
322030	340302		Verwijderen verlichtingsarmatuur.	st	12,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		.2. . . .	Montagewijze: opschuif / opzet					
		. .1. . .	Lichtpunthoogte: > 13 m					
		. . . .1.	Met inbegrip van volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- OLC labelen met straatnaam en objectnummer en					
		. . . . .	opnemen in grijze voorraad.					
		. . . . .	- Aansluitsnoer demonteren van de aansluitvoorziening.					
		9	Alle herbruikbare materialen opnemen in de grijze					
		. . . . .	voorraad. Niet-herbruikbare materialen vervoeren naar					
		. . . . .	een erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
323			**VERVANGEN.**					
		. . . . .						
3230			<u>Vervangen verlichtingsarmatuur n<=2</u>					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
323010	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	1.600,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, inclusief lampen					
		. . . . .	Inclusief demontage van:					
		. . . . .	- aansluitsnoer van aansluitvoorziening van					
		. . . . .	netbeheerder.					
		. . . . .	- bestaande OLC					
		.1. . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			1.600,00	I
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		. . . . .	Aanbrengen lamp	st			1.600,00	I
		. . . . .	In geval van led-armatuur is de lamp geïntegreerd.					
		. .2. . .	Montagewijze: opschuif / opzet					
		. . .1. .	Lichtpunthoogte: <= 5 m					
		. . . .1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- Overzetten bestaande OLC					
		. . . . .	- Indien geen bestaande OLC, dan aanbrengen OLC	st			1.600,00	I
		. . . . .	- Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.					
		9	Alle herbruikbare materialen opnemen in de grijze					
		. . . . .	voorraad. Niet-herbruikbare materialen vervoeren naar					
		. . . . .	een erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
323020	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	480,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, inclusief lampen					
		. . . . .	Inclusief demontage van:					
		. . . . .	- aansluitsnoer van aansluitvoorziening van					
		. . . . .	netbeheerder.					
		. . . . .	- bestaande OLC					
		.1. . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			480,00	I
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		. . . . .	Aanbrengen lamp	st			480,00	I
		. . . . .	In geval van led-armatuur is de lamp geïntegreerd.					
		. .2. . .	Montagewijze: opschuif / opzet					
		. . .1. .	Lichtpunthoogte: 5 < nmh <=13 m					
		. . . .1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- Overzetten bestaande OLC					
		. . . . .	- Indien geen bestaande OLC, dan aanbrengen OLC	st			480,00	I
		. . . . .	- Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van					
		. . . . .	de netbeheerder.					
		9	Alle herbruikbare materialen opnemen in de grijze					
		. . . . .	voorraad. Niet-herbruikbare materialen vervoeren naar					
		. . . . .	een erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
323030	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	40,00	F		
		. . . . .	n<=2					
		1.	Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, inclusief lampen					
		. . . . .	Inclusief demontage van:					
		. . . . .	- aansluitsnoer van aansluitvoorziening.					
		. . . . .	- bestaande OLC					
		.1. . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			40,00	I
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		. . . . .	Aanbrengen lamp	st			40,00	I
		. . . . .	In geval van led-armatuur is de lamp geïntegreerd.					
		. .2. . .	Montagewijze: opschuif / opzet					
		. . .1. .	Lichtpunthoogte: >13 m					
		. . . .1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- Overzetten bestaande OLC					
		. . . . .	- Indien geen bestaande OLC, dan aanbrengen OLC	st			40,00	I
		. . . . .	- Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van					
		. . . . .	de netbeheerder.					
		9	Alle herbruikbare materialen opnemen in de grijze					
		. . . . .	voorraad. Niet-herbruikbare materialen vervoeren naar					
		. . . . .	een erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
3231			Vervangen verlichtingsarmatuur n>2					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
323110	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	500,00	F		
		. . . . .	n>2					
		1.	Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, inclusief lampen					
		. . . . .	Inclusief demontage van:					
		. . . . .	- aansluitsnoer van aansluitvoorziening.					
		. . . . .	- bestaande OLC					
		.1. . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			500,00	I
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		. . . . .	Aanbrengen lamp	st			500,00	I
		. . . . .	In geval van led-armatuur is de lamp geïntegreerd.					
		. .2. . .	Montagewijze: opschuif / opzet					
		. . .1. .	Lichtpunthoogte: <= 5 m					
		. . . .1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- Overzetten bestaande OLC					
		. . . . .	- Indien geen bestaande OLC, dan aanbrengen OLC	st			500,00	I
		. . . . .	- Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.					
		9	Alle herbruikbare materialen opnemen in de grijze					
		. . . . .	voorraad. Niet-herbruikbare materialen vervoeren naar					
		. . . . .	een erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
323120	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F		
		. . . . .	n>2					
		1.	Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, inclusief lampen					
		. . . . .	Inclusief demontage van:					
		. . . . .	- aansluitsnoer van aansluitvoorziening.					
		. . . . .	- bestaande OLC					
		.1. . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			150,00	I
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		. . . . .	Aanbrengen lamp	st			150,00	I
		. . . . .	In geval van led-armatuur is de lamp geïntegreerd.					
		. .2. . .	Montagewijze: opschuif / opzet					
		. . .1. .	Lichtpunthoogte: 5 < nmh <=13 m					
		. . . .1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- Overzetten bestaande OLC					
		. . . . .	- Indien geen bestaande OLC, dan aanbrengen OLC	st			150,00	I
		. . . . .	- Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.					
		9	Alle herbruikbare materialen opnemen in de grijze					
		. . . . .	voorraad. Niet-herbruikbare materialen vervoeren naar					
		. . . . .	een erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
323130	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F		
		. . . . .	n>2					
		1.	Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde					
		. . . . .	voorschakelapparatuur, inclusief lampen					
		. . . . .	Inclusief demontage van:					
		. . . . .	- aansluitsnoer van aansluitvoorziening.					
		. . . . .	- bestaande OLC					
		.1. . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			50,00	I
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		. . . . .	Aanbrengen lamp	st			50,00	I
		. . . . .	In geval van led-armatuur is de lamp geïntegreerd.					
		. .2. . .	Montagewijze: opschuif / opzet					
		. . .1. .	Lichtpunthoogte: >13 m					
		. . . .1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- Overzetten bestaande OLC					
		. . . . .	- Indien geen bestaande OLC, dan aanbrengen OLC	st			50,00	I
		. . . . .	- Aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.					
		9	Alle herbruikbare materialen opnemen in de grijze					
		. . . . .	voorraad. Niet-herbruikbare materialen vervoeren naar					
		. . . . .	een erkend verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
326			**AFSCHERMING.**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
326010	349999		Aanbrengen afscherming kegelarmatuur nmh <= 5m	st	20,00	F		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van afschermkapjes of louvres in					
		. . . . .	een kegelarmatuur, niet zijnde led armatuur.					
		. . . . .	Levering afscherming als meerwerk	st			20,00	I
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften van de leverancier					
		. . . . .	van het armatuur					
		. . . . .						
326020	349999		Aanbrengen afscherming kofferarmatuur 5 < nmh <=	st	5,00	F		
		. . . . .	13m					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van afschermkapjes of louvres in					
		. . . . .	een kofferarmatuur, niet zijnde led armatuur.					
		. . . . .	Levering afscherming als meerwerk	st			5,00	I
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften van de leverancier					
		. . . . .	van het armatuur.					
		. . . . .						
326030	349999		Aanbrengen afscherming led kegelarmatuur nmh <= 5m	st	80,00	F		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van afschermkapjes in een					
		. . . . .	ledarmatuur.					
		. . . . .	Levering afscherming als meerwerk	st			80,00	I
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften van de leverancier					
		. . . . .	van het armatuur.					
		. . . . .	Maximaal los te draaien schroeven om bij de led plaat te					
		. . . . .	komen is zes (6).					
		. . . . .						
326040	349999		Aanbrengen afscherming led kofferarmatuur 5 < nmh <=	st	5,00	F		
		. . . . .	13m					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van afschermkapjes in een led					
		. . . . .	kofferarmatuur.					
		. . . . .	Levering afscherming als meerwerk	st			5,00	I
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften van de leverancier					
		. . . . .	van het armatuur.					
		. . . . .	Maximaal los te draaien schroeven om bij de led plaat te					
		. . . . .	komen is zes (6).					
		. . . . .						
33			**DIVERSE**					
		. . . . .						
331			**SPARINGSTEGELS.**					
		. . . . .						
331010	349999		Aanbrengen sparingstegels	st	120,00	F		
		. . . . .	In situaties zonder verharding dienen bij het aanbrengen					
		. . . . .	van lichtobjecten een set sparingstegels te worden					
		. . . . .	aangebracht.					
		. . . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	- sparingstegel, levering via bestekspost 454010	st			240,00	I
		. . . . .						
331020	349999		Verwijderen sparingstegels	st	4,00	F		
		. . . . .	In situaties zonder verharding dienen bij verwijderen van					
		. . . . .	een lichtobject de sparingstegels te worden verwijderd.					
		. . . . .	Te verwijderen onderdelen:					
		. . . . .	- sparingstegels	st			8,00	I
		. . . . .	De vrijgekomen sparingstegels vervoeren naar en					
		. . . . .	opslaan in de grijze voorraad..					
		. . . . .						
331030	349999		Verplaatsen sparingstegels max 15m	st	25,00	F		
		. . . . .	In situaties zonder verharding dient bij het verplaatsen					
		. . . . .	van het object ook de sparingstegels verplaatst te					
		. . . . .	worden.					
		. . . . .	- sparingstegels	st			50,00	I
		. . . . .						
332			**ONVERLICHTE OBJECTEN.**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
332010	321311		Verwijderen verkeersborden.	st	200,00	F		
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van onverlichte verkeersborden					
		. . . . .	en straatnaamborden.					
		. . .9. .	Afmetingen: divers					
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar					
		. . . . .	gemeentewerf of hergebruiken volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 332020					
		. . . . .						
332020	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde	st	200,00	F		
		. . . . .	bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van de bij bestekspostnr.					
		. . . . .	332010 vrijgekomen onverlichte verkeersborden en					
		. . . . .	straatnaamborden.					
		. . . . .	De borden bevestigen aan: lichtmast.					
		. . . .9.	Afmetingen:divers					
		. . . . .	Monteren met roestvaststalen trekband	m			138,00	L
		. . . . .	Inclusief aanbrengen rubber beschermingsband tussen	m			138,00	L
		. . . . .	trekband en mast, ter bescherming van mast.					
		. . . . .						
333			**ELEKTRISCHE OBJECTEN.**					
		. . . . .						
333010	321311		Verwijderen verkeersborden.	st	4,00	F		
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van verlichte verkeersborden en					
		. . . . .	reclameborden.					
		. . . . .	Incl. het demonteren van het aansluitsnoer van de					
		. . . . .	aansluitvoorziening.					
		. . .9. .	Afmetingen: divers					
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar					
		. . . . .	gemeentewerf of hergebruiken volgens					
		. . . . .	bestekspostnummer 333020					
		. . . . .						
333020	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde	st	4,00	F		
		. . . . .	bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen en aansluiten van de bij					
		. . . . .	bestekspostnr.333010 vrijgekomen verlichte					
		. . . . .	verkeersborden en reclameborden.					
		. . . . .	De borden bevestigen aan: lichtmast.					
		. . . .9.	Afmetingen:divers					
		. . . . .	Monteren met roestvaststalen trekband	m			2,76	L
		. . . . .	Inclusief aanbrengen rubber beschermingsband tussen	m			2,76	L
		. . . . .	trekband en mast, ter bescherming van mast.					
		. . . . .	Inclusief aansluiten van het aansluitsnoer op de					
		. . . . .	aansluitvoorziening.					
		. . . . .						
334			**AANSLUITINGEN DERDEN.**					
		. . . . .	Werkzaamheden tbv het aansluiten van objecten van					
		. . . . .	derden.					
		. . . . .						
334010	340699		Aanbrengen zekering en aardlekschakelaar	st	160,00	F		
		. . . . .	ten behoeve van een aansluiting van derden.					
		. . . . .	De bestaande aansluitvoorziening is geschikt voor een					
		. . . . .	tweede aansluiting. De aardlekschakelaar moet					
		. . . . .	aangesloten worden op de aansluitkabel van de					
		. . . . .	voeding voor derden zoals bv een stekker aan de					
		. . . . .	buitenkant van de mast.					
		. . . . .	Levering van de volgende componenten:					
		. . . . .	- zekering 2A	st			160,00	L
		. . . . .	- aardlekschakelaar 30mA	st			160,00	L
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
334020	340699		Aanbrengen lasdoos	st	160,00	F		
		. . . . .	ten behoeve van het aansluiten van een tweede					
		. . . . .	armatuur op één zekering van de aansluitvoorziening.					
		. . . . .	De bestaande aansluitkabel moet verbonden worden					
		. . . . .	met de tweede aansluitkabel en de aansluitvoorziening.					
		. . . . .	De verbinding moet in een spatwaterdichte lasdoos,					
		. . . . .	met wartels voor de kabels, worden ondergebracht.					
		. . . . .	Levering van de volgende componenten:					
		. . . . .	- verbindingsmateriaal geschikt voor samengeslagen	st			480,00	L
		. . . . .	kern elektriciteitsdraden.					
		. . . . .	- lasdoos	st			160,00	L
		. . . . .						
335			**MONTEREN AANSLUITSNOER**					
		. . . . .						
335010	340399		Aanbrengen aansluitsnoer in armatuur.	st	1.300,00	F		
		. . . . .	Het aanbrengen en aansluiten van een aansluitsnoer in					
		. . . . .	een armatuur.					
		. . . . .	- het aansluitsnoer wordt verrekend via					
		. . . . .	bestekspostgroep 451					
		. . . . .						
34			**WERKZAAMHEDEN EIGEN NETWERK**					
		. . . . .						
342			**SLEUFBEDEKKING.**					
		. . . . .						
3420			<u>Opnemen sleufbedekking</u>					
		. . . . .						
342010	241101		Opnemen sleufbedekking - tegels	m2	200,00	F		
		. . . . .	Betontegels langs sleuf opstapelen					
		3.	Betontegels 0,3 x 0,3 m, dikte ten hoogste 80 mm					
		.5. . . .	Breedte gemiddeld: 0,90 m					
		. . . . .						
342020	241102		Opnemen sleufbedekking -straatstenen	m2	100,00	F		
		. . . . .	Betonstraatstenen en/of straatbaksteen langs sleuf					
		. . . . .	opstapelen					
		9.	Betonstraatstenen en/of straatbaksteen					
		.7. . . .	Breedte gemiddeld: 0,90 m					
		. . .1. .	Met inbegrip van fundering: steenmengsel en straatlaag					
		. . . . .	gescheiden ontgraven en langs sleuf deponeren					
		. . . .4.	Dikte fundering: ca. 0,40 m					
		. . . . .						
342030	241103		Opnemen sleufbedekking -sierbestrating	m2	40,00	F		
		.7. . . .	Breedte gemiddeld: 0,90 m					
		. . .1. .	Met inbegrip van fundering: steenmengsel en straatlaag					
		. . . . .	gescheiden ontgraven en langs sleuf deponeren					
		. . . .4.	Dikte fundering: ca. 0,40 m					
		. . . . .						
342040	241108		Opnemen sleufbedekking -graszoden	m2	40,00	F		
		. . . . .	Graszoden langs sleuf leggen.					
		.7. . . .	Breedte gemiddeld: 0,90 m					
		. . . . .						
3421			<u>Herstellen sleufbedekking</u>					
		. . . . .						
342110	241111		Herstellen sleufbedekking -tegels	m2	200,00	F		
		3.	Betontegels 0,3 x 0,3 m, dikte ten hoogste 80 mm					
		.5. . . .	Breedte gemiddeld: 0,90 m					
		. . . .1.	Onbruikbare tegels vervoeren een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf.					
		5	Afstrooien en invegen met zand en aftrillen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
342120	241112		Herstellen sleufbedekking -straatstenen	m2	100,00	F		
		9.	Betonstraatstenen en/of straatbaksteen vrijgekomen					
		. . . . .	volgens bestekspost 342020					
		. . . . .	Tekortkomende betonstraatstenen en/of straatbaksteen	m2			10,00	T
		. . . . .	afhalen bij gemeentedepot.					
		.7. . . .	Breedte gemiddeld: 0,90 m					
		. . . .1.	Onbruikbare straatstenen vervoeren een erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf.					
		5	Afstrooien en invegen met zand en aftrillen					
		. . . . .						
342140	241118		Herstellen sleufbedekking -graszoden	m2	40,00	F		
		. . . . .	Graszoden vrijgekomen volgens bestekspost 342040					
		.7. . . .	Breedte gemiddeld: 0,90 m					
		1	De zoden na het leggen aandrukken					
		. . . . .						
343			**GRONDWERKZAAMHEDEN.**					
		. . . . .						
343010	240201		Graven en aanvullen sleuf.	m	100,00	F		
		. . . . .	in grondlagen ontgraven en terug aanbrengen					
		3.	In vaste grond					
		.5. . . .	Sleufdiepte 0,60 m					
		. .3. . .	Sleufbreedte 0,50 m					
		. . .2. .	Betreft bestaand kabel- of leidingtracé					
		. . . . .						
343020	240201		Graven en aanvullen sleuf.	m	100,00	F		
		. . . . .	in grondlagen ontgraven en terug aanbrengen					
		3.	In vaste grond					
		.5. . . .	Sleufdiepte 0,60 m					
		. .3. . .	Sleufbreedte 0,50 m					
		. . .1. .	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé					
		3	Boven de kabel waarschuwingslint aanbrengen	m			100,00	L
		. . . . .	Type en kleur op voorstel van de aannemer, goed te					
		. . . . .	keuren door de directie.					
		. . . . .						
343030	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	8,00	F		
		. . . . .	in grondlagen ontgraven en terug aanbrengen					
		3.	In vaste grond					
		.3. . . .	Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3					
		. . .2. .	Betreft bestaand kabel- of leidingtracé					
		. . . . .						
344			**KABEL.**					
		. . . . .						
344010	261101		Verwijderen grondkabel.	m	200,00	F		
		. . . . .	Betreft het verwijderen van spanningsloze kabel van					
		. . . . .	verschillende diameters tot maximaal 4x10mm².					
		9.	Graafwerk via bestekspostgroep 413					
		.2. . . .	Laagspanningskabel VO YmvKAS of EO YmvKAS tot					
		. . . . .	maximaal 4*10 mm²					
		. .1. . .	Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkend					
		. . . . .	verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
344020	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	160,00	F		
		. . . . .	Betreft het leggen van laagspanningskabels en/of					
		. . . . .	mastaansluitkabels op een diepte van 0,60m in					
		. . . . .	kabelsleuf en/of door mantelbuis.					
		. . . . .	Graafwerk via bestekspostgroep 413					
		1.	Laagspanningskabel	m			160,00	L
		. . . . .	EO-YMeKaszh 4*2,5 mm²					
		.1. . . .	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m					
		1	Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2m	st			80,00	L
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
344030	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	160,00	F		
		. . . . .	Betreft het leggen van laagspanningskabels en/of					
		. . . . .	mastaansluitkabels op een diepte van 0,60m in					
		. . . . .	kabelsleuf en/of door mantelbuis.					
		. . . . .	Graafwerk via bestekspostgroep 413					
		1.	Laagspanningskabel	m			160,00	L
		. . . . .	EO-YMeKaszh 4*6 mm²					
		.1. . . .	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m					
		1	Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2m	st			80,00	L
		. . . . .						
345			**MOFFEN.**					
		. . . . .						
345010	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel	st	40,00	F		
		. . . . .	laagspanning					
		. . . . .	Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC					
		. . . . .	kabels tot een doorsnede van 4*2,5mm2					
		1.	Kunststofkabel					
		. .4. . .	4-aderig met aardscherm					
		. . .3. .	Adermateriaal: koper/aluminium					
		. . . .9.	Verbinding door middel van wikkelmof met	st			40,00	L
		. . . . .	tweecomponenten vulmassa					
		. . . . .						
345020	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel	st	16,00	F		
		. . . . .	laagspanning					
		. . . . .	Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC					
		. . . . .	kabels tot een doorsnede van 4*6mm2					
		1.	Kunststofkabel					
		. .4. . .	4-aderig met aardscherm					
		. . .3. .	Adermateriaal: koper/aluminium					
		. . . .9.	Verbinding door middel van wikkelmof met	st			16,00	L
		. . . . .	tweecomponenten vulmassa					
		. . . . .						
345030	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel	st	8,00	F		
		. . . . .	laagspanning					
		. . . . .	Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC					
		. . . . .	kabels tot een doorsnede van 4*10mm2					
		1.	Kunststofkabel					
		. .4. . .	4-aderig met aardscherm					
		. . .3. .	Adermateriaal: koper/aluminium					
		. . . .9.	Verbinding door middel van wikkelmof met	st			8,00	L
		. . . . .	tweecomponenten vulmassa					
		. . . . .						
345040	263123		Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel	st	4,00	F		
		. . . . .	-laagspanning					
		. . . . .	Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC					
		. . . . .	kabels tot een doorsnede van 4*2,5mm2 van een					
		. . . . .	hoofdkabel GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een					
		. . . . .	doorsnede van 4*10mm2					
		1.	Distributiekabel: kunststofkabel 4*2,5 mm2					
		.1. . . .	Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50					
		. . . . .	mm2					
		. .1. . .	Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede					
		. . . . .	tot en met 2,5 mm2					
		. . .4. .	4-aderig met aardscherm					
		. . . .9.	Verbinding door middel van wikkelmof met	st			4,00	L
		. . . . .	tweecomponenten vulmassa					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
345050	263123		Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel	st	4,00	F		
		. . . . .	-laagspanning					
		. . . . .	Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC					
		. . . . .	kabels tot een doorsnede van 4*6mm2 van een					
		. . . . .	hoofdkabel GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een					
		. . . . .	doorsnede van 4*10mm2					
		1.	Distributiekabel: kunststofkabel 4*6 mm2					
		.1. . . .	Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50					
		. . . . .	mm2					
		. .2. . .	Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede					
		. . . . .	4 tot en met 10 mm2					
		. . .4. .	4-aderig met aardscherm					
		. . . .9.	Verbinding door middel van wikkelmof met	st			4,00	L
		. . . . .	tweecomponenten vulmassa					
		. . . . .						
345060	263123		Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel	st	4,00	F		
		. . . . .	-laagspanning					
		. . . . .	Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC					
		. . . . .	kabels tot een doorsnede van 4*10mm2 van een					
		. . . . .	hoofdkabel GPLK, YmvKAS en PVC kabels tot een					
		. . . . .	doorsnede van 4*10mm2					
		1.	Distributiekabel: kunststofkabel 4*10 mm2					
		.1. . . .	Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50					
		. . . . .	mm2					
		. .2. . .	Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede					
		. . . . .	4 tot en met 10 mm2					
		. . .4. .	4-aderig met aardscherm					
		. . . .9.	Verbinding door middel van wikkelmof met	st			4,00	L
		. . . . .	tweecomponenten vulmassa					
		. . . . .						
345070	263126		Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel	st	12,00	F		
		. . . . .	-laagspanning					
		. . . . .	Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC					
		. . . . .	kabels tot een doorsnede van 4*2,5mm2					
		1.	Kunststofkabel 4*2,5mm2					
		. .4. . .	4-aderig met aardscherm					
		. . .1. .	Adermateriaal: koper					
		. . . .9.	Verbinding door middel van wikkelmof met	st			12,00	L
		. . . . .	tweecomponenten vulmassa					
		. . . . .						
345080	263126		Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel	st	4,00	F		
		. . . . .	-laagspanning					
		. . . . .	Geschikt voor verbinding tussen GPLK, YmvKAS en PVC					
		. . . . .	kabels tot een doorsnede van 4*6mm2					
		1.	Kunststofkabel 4*6mm2					
		. .4. . .	4-aderig met aardscherm					
		. . .1. .	Adermateriaal: koper					
		. . . .9.	Verbinding door middel van wikkelmof met	st			4,00	L
		. . . . .	tweecomponenten vulmassa					
		. . . . .						
346			**AANSLUITVOORZIENING.**					
		. . . . .						
346010	340651		Leveren aansluitvoorziening.	st	40,00	F		
		. . . . .	Leveren en aanbrengen Eleq LS94-5L2303					
		1.	Aansluitvoorziening	st			40,00	L
		. . . . .	t.b.v. driefasevoeding					
		.1. . . .	Beveiliging: 2x coupe 6A					
		. . . . .	voorzien van zekering 6A traag					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .	Aanbrengen op aanwijzing van de directie					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
346020	340651		Leveren aansluitvoorziening.	st	20,00	F		
		. . . . .	Leveren en aanbrengen Eleq LS94-5L2401					
		1.	Aansluitvoorziening	st			20,00	L
		. . . . .	t.b.v. driefasevoeding					
		.1. . . .	Beveiliging: 1x coupe 6A					
		. . . . .	voorzien van zekering 6A traag					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .	Aanbrengen op aanwijzing van de directie					
		. . . . .						
347			**MANTELBUIZEN.**					
		. . . . .						
347010	242199		Leveren en leggen kunststof mantelbuis in open sleuf	m	200,00	F		
		. . . . .	Nominale diameter mantelbuis rond 110 mm, lengte					
		. . . . .	mantelbuis 5 meter.					
		. . . . .	Levering kunststof mantelbuis rond 110 mm	m			200,00	L
		. . . . .	Rechte buis, materiaal PE, rood glad					
		. . . . .	Voorzien van nylon trekkoord (lengte trekkoord = lengte	m			240,00	L
		. . . . .	mantelbuis + 2 x 1 meter)					
		. . . . .	Leveren en aanbrengen afdichtdoppen.	st			66,00	L
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
4			**LEVEREN MATERIALEN OVL**					
		. . . . .						
40			**MASTEN EN UITHOUDERS**					
		. . . . .	Alle tekeningen zijn terug te vinden in Bijlage Mast en					
		. . . . .	Uithouder tekeningen.zip					
		. . . . .						
401			**MASTEN VAN STAAL**					
		. . . . .						
401030	340251		Leveren lichtmast.	st	140,00	F		
		. . . . .	ST3,5 C V T60 volgens tekening AP.VAL.ST 3,5 TOP 0,60					
		. . . . .	CON 200.B.186.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail	st			140,00	L
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		1.	Lichtmast van staal	st			140,00	L
		.4. . . .	Uitvoeringsvorm: conisch paaltop					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 3,5 m					
		. . .5. .	Zonder uithouder					
		. . . .1.	Beschermingswijze: verzinkt					
		9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door					
		. . . . .	de fabrikant van de lichtmast aangebrachte					
		. . . . .	fibarollbandage maaiveldbeschermer.					
		. . . . .						
401040	340251		Leveren lichtmast.	st	80,00	F		
		. . . . .	ST3,5 CO R6009 T76 volgens tekening 3,5m Staal PMF					
		. . . . .	top 76x130 1301066P9.pdf					
		. . . . .	RCL-BGL 3,5m TOP 76x130 naadloos getrokken					
		. . . . .	Inclusief montagerail	st			80,00	L
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		1.	Lichtmast van staal	st			80,00	L
		.4. . . .	Uitvoeringsvorm: conisch paaltop					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 3,5 m					
		. . .5. .	Zonder uithouder					
		. . . .4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat : RAL					
		. . . . .	kleur 6009					
		9	Grondstuk behandeling conform tekening.					
		. . . . .						
401050	340251		Leveren lichtmast.	st	400,00	F		
		. . . . .	ST8 CV V T60 volgens tekening 8m Staal Valmont St 8					
		. . . . .	V-100.N.183 VZ CIL.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail	st			400,00	L
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		1.	Lichtmast van staal	st			400,00	L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 8 m					
		. . .5. .	Zonder uithouder					
		. . . .1.	Beschermingswijze: verzinkt					
		9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door					
		. . . . .	de fabrikant van de lichtmast aangebrachte					
		. . . . .	fibarollbandage maaiveldbeschermer.					
		. . . . .						
401060	340251		Leveren lichtmast.	st	400,00	F		
		. . . . .	ST9 CV V T51 volgens tekening 9m Staal Valmont St 9					
		. . . . .	V-100.Q.143 G VZ CIL.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail	st			400,00	L
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		1.	Lichtmast van staal	st			400,00	L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 9 m					
		. . .5. .	Zonder uithouder					
		. . . .1.	Beschermingswijze: verzinkt					
		9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door					
		. . . . .	de fabrikant van de lichtmast aangebrachte					
		. . . . .	fibarollbandage maaiveldbeschermer					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
401070	340251		Leveren lichtmast.	st	40,00	F		
		. . . . .	ST9 CV R7021 EU volgens tekening MO VAL ST 9 VU					
		. . . . .	0,44 CIL 200.N.044.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail	st			40,00	L
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		1.	Lichtmast van staal	st			40,00	L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 9 m					
		. . .2. .	Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
		. . . . .	Uithouderlengte: 440 mm					
		. . . .4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat : RAL					
		. . . . .	kleur 7021					
		9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door					
		. . . . .	de fabrikant van de lichtmast aangebrachte					
		. . . . .	fibarollbandage maaiveldbeschermer					
		. . . . .						
401080	340251		Leveren lichtmast.	st	20,00	F		
		. . . . .	ST9 CV R7021 DU volgens tekening MQ VAL ST 9 VU					
		. . . . .	DUBBEL 0,44 0,38 CIL 200.N.042.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail	st			20,00	L
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		1.	Lichtmast van staal	st			20,00	L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 9 m					
		. . .4. .	Met niet afneembare uithouder met twee armen					
		. . . . .	Uithouderlengte: 440 mm					
		. . . . .	a-symmetrisch					
		. . . .4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat : RAL					
		. . . . .	kleur 7021					
		9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door					
		. . . . .	de fabrikant van de lichtmast aangebrachte					
		. . . . .	fibarollbandage maaiveldbeschermer					
		. . . . .						
401090	340251		Leveren lichtmast.	st	240,00	F		
		. . . . .	ST 10 CV V DU volgens tekening OI VAL ST 10 TOP 0,60					
		. . . . .	CIL 100.S.210.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail	st			240,00	L
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		1.	Lichtmast van staal	st			240,00	L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 10 m					
		. . .3. .	Met afneembare uithouder met 2 armen					
		. . . . .	Uithouderlengte: 1500 mm					
		. . . .1.	Beschermingswijze: verzinkt					
		9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door					
		. . . . .	de fabrikant van de lichtmast aangebrachte					
		. . . . .	fibarollbandage maaiveldbeschermer					
		. . . . .						
401100	340251		Leveren lichtmast.	st	40,00	F		
		. . . . .	ST11 CV V T51 volgens tekening 11m Staal Valmont ST					
		. . . . .	11 V-100.T.115.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail	st			40,00	L
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		1.	Lichtmast van staal	st			40,00	L
		.5. . . .	Uitvoeringsvorm: standaard					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 11 m					
		. . .5. .	Zonder uithouder					
		. . . .1.	Beschermingswijze: verzinkt					
		9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door					
		. . . . .	de fabrikant van de lichtmast aangebrachte					
		. . . . .	fibarollbandage maaiveldbeschermer					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
401110	340251		Leveren lichtmast.	st	4,00	F		
		. . . . .	ST11 CV R7021 DU volgens tekening QL VAL ST 11 VU					
		. . . . .	DUBBEL 0,44 0,38 CIL 200.S.126.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail	st			4,00	L
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		1.	Lichtmast van staal	st			4,00	L
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 11 m					
		. . .4. .	Met niet afneembare uithouder met twee armen					
		. . . . .	Uithouderlengte: 440/380 mm					
		. . . .4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat : RAL					
		. . . . .	kleur 7021					
		9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door					
		. . . . .	de fabrikant van de lichtmast aangebrachte					
		. . . . .	fibarollbandage maaiveldbeschermer					
		. . . . .						
401120	340251		Leveren lichtmast.	st	20,00	F		
		. . . . .	ST13 CV V T51 volgens tekening 13m Staal Valmont ST					
		. . . . .	13 V-100.T.114.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail	st			20,00	L
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		1.	Lichtmast van staal	st			20,00	L
		.5. . . .	Uitvoeringsvorm: standaard					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 13 m					
		. . .5. .	Zonder uithouder					
		. . . .1.	Beschermingswijze: verzinkt					
		9	Grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van door					
		. . . . .	de fabrikant van de lichtmast aangebrachte					
		. . . . .	fibarollbandage maaiveldbeschermer					
		. . . . .						
402			**UITHOUDERS VAN STAAL.**					
		. . . . .						
402010	340299		Leveren los stalen opzetstuk	st	20,00	F		
		. . . . .	Betreft het leveren van een los stalen opzetstuk volgens	st			20,00	L
		. . . . .	tekening VAL ST 0,40 100.Z.235.pdf					
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		. . . . .	Lengte opzetstuk: 400mm					
		. . . . .	Materiaal: staal					
		. . . . .	Beschermingswijze: verzinkt					
		. . . . .						
402020	340299		Leveren losse stalen verzinkte enkele uithouder 1000	st	400,00	F		
		. . . . .	mm					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .	Uithouderlengte: 1000 mm					
		. . . . .	Hoek: 5 graden					
		. . . . .	Enkele stalen uithouder volgens tekening VAL ST 1,00	st			400,00	L
		. . . . .	100.X.070.pdf					
		. . . . .	Beschermingswijze: verzinkt					
		. . . . .						
402030	340299		Leveren losse stalen verzinkte enkele uithouder 1500	st	40,00	F		
		. . . . .	mm					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .	Uithouderlengte: 1500 mm					
		. . . . .	Hoek: 5 graden					
		. . . . .	Enkele stalen uithouder volgens tekening VAL ST 1,50	st			40,00	L
		. . . . .	100.X.162.pdf					
		. . . . .	Beschermingswijze: verzinkt					
		. . . . .						
402040	340299		Leveren losse stalen gepoedercoate enkele uithouder	st	4,00	F		
		. . . . .	1500 mm					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .	Uithouderlengte: 1500 mm					
		. . . . .	Hoek: 5 graden					
		. . . . .	Enkele stalen uithouder volgens tekening VAL ST 1,50	st			4,00	L
		. . . . .	100.X.162.pdf					
		. . . . .	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat, RAL					
		. . . . .	kleur op aangeven van de directie.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
402050	340299		Leveren losse staal gepoedercoate dubbele uithouder	st	4,00	F		
		. . . . .	1500 mm					
		. . . . .	Met trekstang					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .	Uithouderlengte: 2x 1500 mm					
		. . . . .	Hoek: 5 graden					
		. . . . .	Dubbele stalen uithouder volgens tekening VAL ST	st			4,00	L
		. . . . .	DUBBEL 1,50 100.X.163.pdf					
		. . . . .	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat, RAL					
		. . . . .	kleur op aangeven van de directie.					
		. . . . .						
402060	340299		Leveren losse stalen dubbele uithouder 1500 mm	st	80,00	F		
		. . . . .	Met trekstang					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .	Uithouderlengte: 2x 1500 mm					
		. . . . .	Hoek: 5 graden					
		. . . . .	Dubbele stalen uithouder volgens tekening VAL ST	st			80,00	L
		. . . . .	DUBBEL 1,50 100.X.163A.pdf					
		. . . . .	Beschermingswijze: verzinkt.					
		. . . . .						
403			**MASTEN VAN ALUMINIUM.**					
		. . . . .						
403010	340251		Leveren lichtmast.	st	500,00	F		
		. . . . .	ALU3,5 CO BG T60 volgens tekening 3,5m Alu Nedal					
		. . . . .	K035PT01.6E.000.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail					
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		2.	Lichtmast van aluminium	st			500,00	L
		.4. . . .	Uitvoeringsvorm: conisch					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 3,5 m					
		. . .5. .	Zonder uithouder					
		. . . . .	paaltop					
		. . . .6.	Beschermingswijze: blank geschuurd					
		9	Grondstuk tot minimaal 0,10 m boven maaiveld voorzien					
		. . . . .	van grondstukbescherming (HDPE of gelijkwaardig) en					
		. . . . .	geïsoleerd grondstuk (HDPE of gelijkwaardig).					
		. . . . .						
403020	340251		Leveren lichtmast.	st	400,00	F		
		. . . . .	ALU4 CO R7016 T60 volgens tekening 4m Alu Nedal					
		. . . . .	K040PT01.6E.000.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail					
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		2.	Lichtmast van aluminium	st			400,00	L
		.4. . . .	Uitvoeringsvorm: conisch					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 4 m					
		. . .5. .	Zonder uithouder					
		. . . . .	paaltop					
		. . . .6.	Beschermingswijze: blank geschuurd en poedercoating					
		. . . . .	RAL 7016					
		9	Grondstuk tot minimaal 0,10 m boven maaiveld voorzien					
		. . . . .	van grondstukbescherming (HDPE of gelijkwaardig) en					
		. . . . .	geïsoleerd grondstuk (HDPE of gelijkwaardig).					
		. . . . .						
403030	340251		Leveren lichtmast.	st	400,00	F		
		. . . . .	ALU4 CO T60 volgens tekening 4m Alu Nedal					
		. . . . .	K040PT01.6E.000.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail					
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		2.	Lichtmast van aluminium	st			400,00	L
		.4. . . .	Uitvoeringsvorm: conisch					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 4 m					
		. . .5. .	Zonder uithouder					
		. . . . .	paaltop					
		. . . .6.	Beschermingswijze: blank geschuurd					
		9	Grondstuk tot minimaal 0,10 m boven maaiveld voorzien					
		. . . . .	van grondstukbescherming (HDPE of gelijkwaardig) en					
		. . . . .	geïsoleerd grondstuk (HDPE of gelijkwaardig).					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
403050	340251		Leveren lichtmast.	st	400,00	F		
		. . . . .	ALU6 CI BG T60 volgens tekening 6m Alu Nedal					
		. . . . .	V061PT03.6E.000.pdf					
		. . . . .	Inclusief montagerail					
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		2.	Lichtmast van aluminium	st			400,00	L
		.2. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch					
		. .1. . .	Nominale masthoogte: 6 m					
		. . .5. .	Zonder uithouder					
		. . . . .	paaltop					
		. . . .6.	Beschermingswijze: blank geschuurd					
		9	Grondstuk tot minimaal 0,10 m boven maaiveld voorzien					
		. . . . .	van grondstukbescherming (HDPE of gelijkwaardig) en					
		. . . . .	geïsoleerd grondstuk (HDPE of gelijkwaardig).					
		. . . . .						
404			**UITHOUDERS VAN ALUMINIUM.**					
		. . . . .						
404010	340299		Leveren los aluminium opzetstuk	st	200,00	F		
		. . . . .	Betreft het leveren van een los aluminium opzetstuk	st			200,00	L
		. . . . .	volgens tekening Nedal AU.6.6.200.00.0.pdf					
		. . . . .	Leveren: op plaats van verwerking					
		. . . . .	Lengte opzetstuk: 200mm					
		. . . . .	Materiaal: aluminium					
		. . . . .	Beschermingswijze: blank geschuurd					
		. . . . .						
404020	340299		Leveren losse aluminium enkele uithouder 1000 mm	st	200,00	F		
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .	Uithouderlengte: 1000 mm					
		. . . . .	Hoek: 5 graden					
		. . . . .	Enkele aluminium uithouder volgens tekening Nedal	st			200,00	L
		. . . . .	UE6.1000.05.001.pdf					
		. . . . .	Beschermingswijze: geverfd in RAL-kleur op aangeven					
		. . . . .	van de directie.					
		. . . . .						
41			**ARMATUREN**					
		. . . . .	Alle verrekenprijzen zijn inclusief de wettelijk					
		. . . . .	verschuldigde verwijderingsbijdrage.					
		. . . . .	Dimregime, lumenoutput. CRI, kleurtemperatuur en					
		. . . . .	optiek nader te bepalen door directie. Alle armaturen					
		. . . . .	dienen "Interact ready" te zijn.					
		. . . . .						
410			**PHILIPS/SIGNIFY**					
		. . . . .						
410010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	1.600,00	F		
		. . . . .	Leveren armatuur Philips functiegroep Functioneel,	st			1.600,00	L
		. . . . .	VRG-code 71, 75 en 81.					
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 600. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		9.	- D4i gecertificeerd of aantoonbaar compliant.					
		. . . . .	- Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde D4i led driver.	st			1.600,00	L
		. . . . .	- Voorzien van een Zhaga connector.	st			1.600,00	L
		. . . . .	- Het monteren van een volgens bestekspostgroep 4	st			1.600,00	I
		. . . . .	geleverd aansluitsnoer. Het monteren wordt separaat					
		. . . . .	afgerekend via BP 335010.					
		. . . . .	- Dimregime instellen: nader te bepalen.					
		.1. . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
410020	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	400,00	F		
		. . . . .	Leveren armatuur Philips functiegroep Decoratief,	st			400,00	L
		. . . . .	VRG-code 72, 82 en 90..					
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 600. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		9.	- D4i gecertificeerd of aantoonbaar compliant.					
		. . . . .	- Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde D4i led driver.	st			400,00	L
		. . . . .	- Voorzien van een Zhaga connector.	st			400,00	L
		. . . . .	- Het monteren van een volgens bestekspostgroep 4	st			400,00	I
		. . . . .	geleverd aansluitsnoer. Het monteren wordt separaat					
		. . . . .	afgerekend via BP 335010.					
		. . . . .	- Dimregime instellen: nader te bepalen.					
		.1.	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
411			**SCHREDER**					
		. . . . .						
411010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F		
		. . . . .	Leveren armatuur Schreder functiegroep Functioneel.	st			100,00	L
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 600. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		9.	- D4i gecertificeerd of aantoonbaar compliant.					
		. . . . .	- Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde D4i led driver.	st			100,00	L
		. . . . .	- Voorzien van een Zhaga connector.	st			100,00	L
		. . . . .	- Het monteren van een volgens bestekspostgroep 4	st			100,00	I
		. . . . .	geleverd aansluitsnoer. Het monteren wordt separaat					
		. . . . .	afgerekend via BP 335010.					
		. . . . .	- Dimregime instellen: nader te bepalen.					
		.1.	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
411020	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F		
		. . . . .	Leveren armatuur Schreder functiegroep Decoratief.	st			100,00	L
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 600. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		9.	- D4i gecertificeerd of aantoonbaar compliant.					
		. . . . .	- Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde D4i led driver.	st			100,00	L
		. . . . .	- Voorzien van een Zhaga connector.	st			100,00	L
		. . . . .	- Het monteren van een volgens bestekspostgroep 4	st			100,00	I
		. . . . .	geleverd aansluitsnoer. Het monteren wordt separaat					
		. . . . .	afgerekend via BP 335010.					
		. . . . .	- Dimregime instellen: nader te bepalen.					
		.1.	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
412			**LIGHTRONICS**					
		. . . . .						
412010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	1.200,00	F		
		. . . . .	Leveren armatuur Lightronics.	st			1.200,00	L
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 600. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		9.	- D4i gecertificeerd of aantoonbaar compliant.					
		. . . . .	- Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde D4i led driver.	st			1.200,00	L
		. . . . .	- Voorzien van een Zhaga connector.	st			1.200,00	L
		. . . . .	- Het monteren van een volgens bestekspostgroep 4	st			1.200,00	I
		. . . . .	geleverd aansluitsnoer. Het monteren wordt separaat					
		. . . . .	afgerekend via BP 335010.					
		. . . . .	- Dimregime instellen: nader te bepalen.					
		.1.	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
413			**CONNECTIVITEIT**					
		. . . . .						
4130			OLC'S.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
413010	340399		OLC Signify LLC7856/7857	st	2.000,00	F		
		. . . . .	Betreft het leveren, aanbrengen tijdens plaatsen	st			2.000,00	L
		. . . . .	armatuur, aansluiten en bedrijfsklaar opleveren van een					
		. . . . .	D4i-compliant Signify OLC LLC7856/7857 (of opvolger)					
		. . . . .	bij een te leveren armatuur, conform voorschriften van de					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .	Geschikt voor connectiviteit en gebruik op het InterAcT					
		. . . . .	City platform van Signify.					
		. . . . .	Inclusief 5-jaars abonnement voor connectiviteit en					
		. . . . .	gebruik op het InterAct City platform van Signify, op naam					
		. . . . .	van de opdrachtgever.					
		. . . . .						
4131			SENSOREN.					
		. . . . .						
413110	340399		Detectiesensor Signify LRI8135	st	20,00	F		
		. . . . .	Betreft leveren, aanbrengen, aansluiten en bedrijfsklaar	st			20,00	L
		. . . . .	opleveren van een D4i-compliant Signify					
		. . . . .	Detectiesensor LRI8135 bij een te leveren armatuur,					
		. . . . .	conform voorschriften van de leverancier.					
		. . . . .	Geschikt voor connectiviteit en gebruik op het InterAct					
		. . . . .	City platform van Signify.					
		. . . . .						
4132			CONNECTOREN					
		. . . . .						
413210	340399		Toeslag 2x Zhaga D4i connector Signify	st	200,00	F		
		. . . . .	Betreft toeslag op armatuurprijs voor het leveren,	st			200,00	L
		. . . . .	af-fabriek aanbrengen en aansluiten, en bedrijfsklaar					
		. . . . .	opleveren van een tweede ZD4i-compliant connectoren					
		. . . . .	per te leveren armatuur, conform voorschriften van de					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .	2x Zhaga D4i-connector conform Zhaga book 18					
		. . . . .	plug,één gemonteerd aan de bovenzijde en één					
		. . . . .	gemonteerd aan de onderzijde van het armatuur (vanuit					
		. . . . .	de fabriek ingebouwd).					
		. . . . .						
413220	340399		Toeslag 2x Zhaga D4i connector Schréder	st	100,00	F		
		. . . . .	Betreft toeslag op armatuurprijs voor het leveren,	st			100,00	L
		. . . . .	af-fabriek aanbrengen en aansluiten, en bedrijfsklaar					
		. . . . .	opleveren van een tweede ZD4i-compliant connectoren					
		. . . . .	per te leveren armatuur, conform voorschriften van de					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .	2x Zhaga D4i-connector conform Zhaga book 18					
		. . . . .	plug,één gemonteerd aan de bovenzijde en één					
		. . . . .	gemonteerd aan de onderzijde van het armatuur (vanuit					
		. . . . .	de fabriek ingebouwd).					
		. . . . .						
413230	340399		Toeslag 2x Zhaga D4i connector Lightronics	st	100,00	F		
		. . . . .	Betreft toeslag op armatuurprijs voor het leveren,	st			100,00	L
		. . . . .	af-fabriek aanbrengen en aansluiten, en bedrijfsklaar					
		. . . . .	opleveren van een tweede ZD4i-compliant connectoren					
		. . . . .	per te leveren armatuur, conform voorschriften van de					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .	2x Zhaga D4i-connector conform Zhaga book 18					
		. . . . .	plug,één gemonteerd aan de bovenzijde en één					
		. . . . .	gemonteerd aan de onderzijde van het armatuur (vanuit					
		. . . . .	de fabriek ingebouwd).					
		. . . . .						
42			**LAMPEN**					
		. . . . .	Alle lampen leveren op de plaats van verwerking.					
		. . . . .	Lampkleur 3.000K of 4.000K op aangeven van de					
		. . . . .	directie.					
		. . . . .	Overige lampen volgens de kortingsregeling (zie					
		. . . . .	leidraad).					
		. . . . .						
421			**CONVENTIONEEL.**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
421010	340451		Leveren lamp.	st	800,00	F		
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 50. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		1.	Lamp	st			800,00	L
		. . . . .	SON-T APIA PLUS Xtra:					
		. . . . .	- 50W					
		. . . . .	- 70W					
		. . . . .	- 100W					
		. . . . .	- 150W					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
421020	340451		Leveren lamp.	st	800,00	F		
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 50. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		1.	Lamp	st			800,00	L
		. . . . .	SON PIA PLUS:					
		. . . . .	- 50W					
		. . . . .	- 70W					
		. . . . .	- 100W					
		. . . . .	- 150W					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
421030	340451		Leveren lamp.	st	440,00	F		
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 50. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		1.	Lamp	st			440,00	L
		. . . . .	CDM-T Elite:					
		. . . . .	- 35W					
		. . . . .	- 150W					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
421040	340451		Leveren lamp.	st	20,00	F		
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 50. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		1.	Lamp	st			20,00	L
		. . . . .	CDM-TD:					
		. . . . .	- 35W					
		. . . . .	- 70W					
		. . . . .	- 150W					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
421050	340451		Leveren lamp.	st	220,00	F		
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 50. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		1.	Lamp	st			220,00	L
		. . . . .	CDO-TT of CDO-ET:					
		. . . . .	- 70W					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
421060	340451		Leveren lamp.	st	220,00	F		
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 50. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		1.	Lamp	st			220,00	L
		. . . . .	CPO-TW Xtra					
		. . . . .	- 45W					
		. . . . .	- 60W					
		. . . . .	- 140W					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
422			**RETROFIT LED LAMPEN**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
4220			PL vervanger					
		. . . . .	- levensduur >= 30.000 uur					
		. . . . .	- powerfactor >= 0,95					
		. . . . .	- lampvoet 2G11 4 pins					
		. . . . .						
422010	340451		Leveren lamp.	st	60,00	F		
		. . . . .	Retrofit LED lichtbron.					
		1.	Lamp	st			60,00	L
		. . . . .	Ter vervanging van een: PL-L 24W					
		. . . . .	CRI: min 70					
		. . . . .	Kleurtemperatuur: 3000K					
		. . . . .						
422020	340451		Leveren lamp.	st	60,00	F		
		. . . . .	Retrofit LED lichtbron.					
		1.	Lamp	st			60,00	L
		. . . . .	Ter vervanging van een: PL-L 36W					
		. . . . .	CRI: min 70					
		. . . . .	Kleurtemperatuur: 3000K					
		. . . . .						
422030	340451		Leveren lamp.	st	10,00	F		
		. . . . .	Retrofit LED lichtbron.					
		1.	Lamp	st			10,00	L
		. . . . .	Ter vervanging van een: PL-L 55W					
		. . . . .	CRI: min 70					
		. . . . .	Kleurtemperatuur: 3000K					
		. . . . .						
422040	340451		Leveren lamp.	st	20,00	F		
		. . . . .	Retrofit LED lichtbron.					
		1.	Lamp	st			20,00	L
		. . . . .	Ter vervanging van een: PL-T 32W					
		. . . . .	CRI: min 70					
		. . . . .	Kleurtemperatuur: 3000K					
		. . . . .						
422050	340451		Leveren lamp.	st	60,00	F		
		. . . . .	Retrofit LED lichtbron.					
		1.	Lamp	st			60,00	L
		. . . . .	Ter vervanging van een: PL-T 42W					
		. . . . .	CRI: min 70					
		. . . . .	Kleurtemperatuur: 3000K					
		. . . . .						
4221			TL-D vervanger					
		. . . . .						
422170	340451		Leveren lamp.	st	40,00	F		
		. . . . .	Retrofit LED lichtbron.					
		1.	Lamp	st			40,00	L
		. . . . .	Ter vervanging van een: TL-D SUPER 80 18W					
		. . . . .	CRI: min 70					
		. . . . .	Kleurtemperatuur: 3000K					
		. . . . .						
422180	340451		Leveren lamp.	st	40,00	F		
		. . . . .	Retrofit LED lichtbron.					
		1.	Lamp	st			40,00	L
		. . . . .	Ter vervanging van een: TL-D SUPER 80 36W					
		. . . . .	CRI: min 70					
		. . . . .	Kleurtemperatuur: 3000K					
		. . . . .						
422190	340451		Leveren lamp.	st	40,00	F		
		. . . . .	Retrofit LED lichtbron.					
		1.	Lamp	st			40,00	L
		. . . . .	Ter vervanging van een: TL-D SUPER 80 58W					
		. . . . .	CRI: min 70					
		. . . . .	Kleurtemperatuur: 3000K					
		. . . . .						
43			**DRIVERS en VSA.**					
		. . . . .	Alle VSA leveren op de plaats van verwerking.					
		. . . . .	Levering VSA volgens de kortingsregeling (zie leidraad).					
		. . . . .						
430			**Conventionele VSA's.**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
430010	340551		Leveren voorschakelapparatuur.	st	100,00	F		
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 150. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		1.	Voorschakelapparatuur	st			100,00	L
		. . . . .	SON-T APIA PLUS Xtra:					
		. . . . .	- 50W					
		. . . . .	- 70W					
		. . . . .	- 100W					
		. . . . .	- 150W					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
430020	340551		Leveren voorschakelapparatuur.	st	50,00	F		
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 150. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		1.	Voorschakelapparatuur	st			50,00	L
		. . . . .	SON PIA PLUS:					
		. . . . .	- 50W					
		. . . . .	- 70W					
		. . . . .	- 100W					
		. . . . .	- 150W					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
430030	340551		Leveren voorschakelapparatuur.	st	10,00	F		
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 150. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		1.	Voorschakelapparatuur	st			10,00	L
		. . . . .	CDM-T Elite:					
		. . . . .	- 35W					
		. . . . .	- 70W					
		. . . . .	- 150W					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
430040	340551		Leveren voorschakelapparatuur.	st	5,00	F		
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 150. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		1.	Voorschakelapparatuur	st			5,00	L
		. . . . .	CD10M-TD:					
		. . . . .	- 35W					
		. . . . .	- 70W					
		. . . . .	- 150W					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
430050	340551		Leveren voorschakelapparatuur.	st	16,00	F		
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 150. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		1.	Voorschakelapparatuur	st			16,00	L
		. . . . .	CDO-TT of CDO-ET:					
		. . . . .	- 70W					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
430060	340551		Leveren voorschakelapparatuur.	st	10,00	F		
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 150. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		1.	Voorschakelapparatuur	st			10,00	L
		. . . . .	CPO-TW Xtra					
		. . . . .	- 45W					
		. . . . .	- 60W					
		. . . . .	- 140W					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
431			**Drivers.**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
431010	340551		Leveren voorschakelapparatuur.	st	100,00	F		
		. . . . .	led-driver, type Philips Xitanium	st			100,00	L
		. . . . .	Fictief brutobedrag is € 200. U dient het netto bedrag op					
		. . . . .	te geven na verrekening van de door u verstrekte					
		. . . . .	korting/toeslag op de bruto catalogusprijs.					
		9.	led-driver dient D4i-compliant te zijn.					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
45			**DIVERSEN**					
		. . . . .						
450			**OBJECTNUMMER.**					
		. . . . .						
450010	340299		Leveren en aanbrengen objectnummer	st	4.000,00	F		
		. . . . .	Materiaal:					
		. . . . .	- Sticker: TTP 50X80MM A100 REFLECTIVE WIT 250/RL	st			4.000,00	L
		. . . . .	- UV Filter: UV LAMINAAT L3 47X77MM BACKSLIT	st			4.000,00	L
		. . . . .	250/PCK					
		. . . . .	- Leverancier: Altec					
		. . . . .	- Incl. opdruk conform artikel 34.12.07					
		. . . . .						
451			**SNOER**					
		. . . . .						
451010	340751		Leveren aansluitsnoer.	m	15.000,00	F		
		1.	Aansluitsnoer	m			15.000,00	L
		. . . . .	RTPR 3 x 1,5 mm2					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
451020	340751		Leveren aansluitsnoer.	m	4,00	F		
		1.	Aansluitsnoer	m			4,00	L
		. . . . .	RTPR 4 x 1,5 mm2					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
452			**OVERZETDEUR.**					
		. . . . .						
452010	349999		Leveren en aanbrengen RVS overzetdeur, 8540096	st	32,00	F		
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van een RVS	st			32,00	L
		. . . . .	overzetdeur.					
		. . . . .	Fabrikaat: KDK Dornscheidt, type: 8540096					
		. . . . .	Levering: op plaats van verwerking.					
		. . . . .						
452020	349999		Leveren en aanbrengen RVS overzetdeur, 100400114	st	32,00	F		
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van een RVS	st			32,00	L
		. . . . .	overzetdeur.					
		. . . . .	Fabrikaat: KDK Dornscheidt, type: 100400114					
		. . . . .	Levering: op plaats van verwerking.					
		. . . . .						
452030	349999		Leveren en aanbrengen RVS overzetdeur, 100600140	st	32,00	F		
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van een RVS	st			32,00	L
		. . . . .	overzetdeur.					
		. . . . .	Fabrikaat: KDK Dornscheidt, type: 100600140					
		. . . . .	Levering: op plaats van verwerking.					
		. . . . .						
453			**VOEGMORTEL**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
453010	831599		Leveren en aanbrengen voegmortel	keer	4.000,00	F		
		. . . . .	Situering: rondom objecten in verharding					
		. . . . .	Aanbrengen voegmortel					
		. . . . .	Voegbreedte minimaal 5mm (wenselijk 8 mm)					
		. . . . .	Voegdiepte minimaal 30 mm					
		. . . . .	Te voegen oppervlak dient vrij van alle soorten vuil te zijn,					
		. . . . .	en vooraf bevochtigd te worden.					
		. . . . .	Vullen tot bovenkant bestrating.					
		. . . . .	Voegmortel met de volgende eigenschappen:	kg			2.000,00	L
		. . . . .	- 1 component-kunsthars op polymeer basis					
		. . . . .	- sterk waterdoorlatend					
		. . . . .	- Morteldichtheid 1,54 kg/dm³					
		. . . . .	- Buigtreksterkte 3,4 N/mm²					
		. . . . .	- Druksterkste 7,1 N/mm²					
		. . . . .	- E-Modulus 820 N/mm²					
		. . . . .	Kleur: steen-grijs (Art.-nr. 102002)					
		. . . . .	Type: Romfix ® - Easy og.					
		. . . . .	Voegvulling aanbrengen volgens voorschriften					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .						
454			**SPARINGSTEGELS**					
		. . . . .						
454010	340299		Sparingstegel tbv lichtmast	set	124,00	F		
		. . . . .	Betreft het leveren van een sparingstegel in combinatie					
		. . . . .	met werkzaamheden aan een lichtmast.					
		. . . . .	Betontegel 450 x 300 x 80 mm met een gatsparing van	st			248,00	L
		. . . . .	ca.200 mm (afhankelijk van masttype), kleur grijs					
		. . . . .	Leverancier: Struyk Verwo					
		. . . . .	Set sparingtegels bestaat uit 2 stuks per lichtmast.					
		. . . . .	Voegen tussen lichtmast en sparingtegel en					
		. . . . .	sparingtegels onderling afvullen met voegmortel					
		. . . . .	conform 453010					
		. . . . .						
455			**VERWIJDERINGSBIJDRAGE**					
		. . . . .						
455010	340399		Verwijderingsbijdrage armatuur	st	1.300,00	F		
		. . . . .	Wettelijke bijdrage					
		. . . . .						
455020	340399		Verwijderingsbijdrage lamp	st	3.000,00	F		
		. . . . .	Wettelijke bijdrage					
		. . . . .						
455030	340399		Verwijderingsbijdrage led lamp	st	500,00	F		
		. . . . .	Wettelijke bijdrage					
		. . . . .						
456			**VERLOOPSTUKKEN**					
		. . . . .						
456010	340299		Stalen verloopstuk 75mm-60mm RAL 6009	st	50,00	F		
		. . . . .	Betreft het leveren en plaatsen van een stalen	st			50,00	L
		. . . . .	verloopstuk van rond 75mm naar rond 60mm ten					
		. . . . .	behoeve van een gietijzeren 3,5m mast.					
		. . . . .	Uitvoering conform bijlage: Verloopstuk staal 75-60.pdf					
		. . . . .	Beschermingswijze: gelakt RAL 6009					
		. . . . .						
456020	340299		Aluminium verloopstuk 60mm-68mm	st	40,00	F		
		. . . . .	Betreft het leveren en plaatsen van een aluminium	st			80,00	L
		. . . . .	verloopstuk ten behoeve van oude stalen lichtmasten					
		. . . . .	met een top rond 68mm. Het verloopstuk dient vastgezet					
		. . . . .	te worden met zelftappende schroeven.					
		. . . . .	Uitvoering conform bijlage: Verloopstuk aluminium					
		. . . . .	68-60.pdf					
		. . . . .						
456030	340299		Aluminium verloopstuk 58,7mm-60mm	st	40,00	F		
		. . . . .	Betreft het leveren en plaatsen van een aluminium	st			80,00	L
		. . . . .	verloopstuk ten behoeve van oude stalen lichtmasten					
		. . . . .	met een top rond 58,7mm. Het verloopstuk dient					
		. . . . .	vastgezet te worden met zelftappende schroeven.					
		. . . . .	Uitvoering conform bijlage: verloopstuk aluminium					
		. . . . .	58-60.pdf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5			**TBS WERKNEMERS EN, MATERIEEL**					
		. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers, materiaal en					
		. . . . .	materiaal wordt alleen toegepast na overleg met de					
		. . . . .	directie.					
		. . . . .						
51			**TBS WERKNEMERS EN MATERIEEL OVL**					
		. . . . .						
510			**Binnen normale uren**					
		. . . . .						
510010	100501		Inzetten van werknemer.	uur	20,00	F		
		. . . . .	Monteur incl. montagebus en gereedschap					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		. . . . .						
510020	100599		Tbs van een hoogwerker <=13m, incl. bediening en	uur	20,00	F		
		. . . . .	monteur					
		. . . . .	Werkhoogte tot en met 13 m.					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		. . . . .						
510030	100599		Tbs van een hoogwerker > 13m, incl. bediening en	uur	20,00	F		
		. . . . .	monteur					
		. . . . .	Werkhoogte tot en met 25 m.					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		. . . . .						
510040	100501		Inzetten van werknemer.	uur	20,00	F		
		. . . . .	T.b.s. Meettechnicus en meetwagen					
		. . . . .	Meettechnicus voor o.a. kabelstoringen en					
		. . . . .	rijden/bediening meetwagen. Inclusief ter beschikking					
		. . . . .	stellen van een meetwagen voor het lokaliseren van					
		. . . . .	kabelstoringen in het eigen netwerk.					
		. . . . .	Inclusief benodigde (meet-) apparatuur					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		. . . . .						
510050	100501		Inzetten van werknemer.	uur	20,00	F		
		. . . . .	T.b.s. Projectleider/Uitvoerder					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		. . . . .						
510060	100501		Inzetten van werknemer.	uur	20,00	F		
		. . . . .	T.b.s. werkvoorbereider					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		. . . . .						
510080	100501		Inzetten van werknemer.	uur	20,00	F		
		. . . . .	T.b.s. grondwerker					
		. . . . .	incl. gereedschap					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		. . . . .						
510090	100516		Inzetten van een vrachtauto.	uur	20,00	F		
		. . . . .	T.b.s. vrachtauto incl. kraan & bediening					
		. . . . .	Ten behoeve van aan- en afvoer van materialen zoals					
		. . . . .	lichtmasten en armaturen.					
		. . . . .	Inclusief kraan en bediening					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		1.	Laadvermogen: ten minste 5 ton					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
6			**TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**					
		. . . . .						
60			**MATERIEEL.**					
		. . . . .						
600			**Tijdens normale uren**					
		. . . . .						
600010	620499		T.b.s. Botsabsorber	uur	10,00	F		
		. . . . .	Botsabsorber t.b.v. tijdelijke werkzaamheden op de					
		. . . . .	hoofdrijbaan.					
		. . . . .						
600020	620499		T.b.s. Actiewagen, aanhanger	uur	50,00	F		
		. . . . .	Actiewagen (aanhanger) t.b.v. tijdelijke werkzaamheden					
		. . . . .	op de hoofdrijbaan					
		. . . . .						
601			**Buiten normale uren**					
		. . . . .						
601010	620499		T.b.s. Botsabsorber	uur	5,00	F		
		. . . . .	Botsabsorber t.b.v. tijdelijke werkzaamheden op de					
		. . . . .	hoofdrijbaan.					
		. . . . .						
601020	620499		T.b.s. Actiewagen, aanhanger	uur	30,00	F		
		. . . . .	Actiewagen (aanhanger) t.b.v. tijdelijke werkzaamheden					
		. . . . .	op de hoofdrijbaan					
		. . . . .						
61			**VERKEERSREGELAARS.**					
		. . . . .						
6100			<u>Tijdens normale uren</u>					
		. . . . .						
610010	100501		Inzetten van werknemer.	uur	300,00	F		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		9.	De verkeersregelaar voldoet aan de eisen conform de					
		. . . . .	Regeling van de Minister van Verkeer en Waterstaat met					
		. . . . .	betrekking tot de regels, opleiding, de aanstelling, de					
		. . . . .	examinering en de uitrusting van verkeersregelaars					
		. . . . .	(Regeling verkeersregelaars 2009).					
		. . . . .						
6101			<u>Buiten normale uren</u>					
		. . . . .						
610110	100501		Inzetten van werknemer.	uur	60,00	F		
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		9.	De verkeersregelaar voldoet aan de eisen conform de					
		. . . . .	Regeling van de Minister van Verkeer en Waterstaat met					
		. . . . .	betrekking tot de regels, opleiding, de aanstelling, de					
		. . . . .	examinering en de uitrusting van verkeersregelaars					
		. . . . .	(Regeling verkeersregelaars 2009).					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
7			**AANSLUITTARIEVEN NETWERK.**					
		. . . . .						
701			**NETWERKBEDRIJF ENEXIS.**					
		. . . . .	De aannemer verzorgt in het Enexis-portaal tijdig de					
		. . . . .	aanvragen voor correctief onderhoud en deelopdrachten					
		. . . . .	via het meldingensysteem.					
		. . . . .	De aannemer dient rekening te houden met de					
		. . . . .	gebruikelijke doorlooptijden van Enexis, zodat de					
		. . . . .	uitvoering hier geen hinder van ondervindt.					
		. . . . .	Na opdracht zal de gemeente de aannemer machtigen					
		. . . . .	om in het Enexis-portaal te werken.					
		. . . . .	LET OP: invullen conform 34.12.17					
		. . . . .						
701010	340699		Nieuwe aansluiting 6A Enexis	st	60,00	F		
		. . . . .	Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren					
		. . . . .	van een nieuwe aansluiting 6A geschakeld LS-net					
		. . . . .	Enexis.					
		. . . . .						
701020	340699		Verplaatsen aansluiting 6A Enexis, bestaande kabel	st	40,00	F		
		. . . . .	verlengen, max. 5m.					
		. . . . .	Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren					
		. . . . .	om een huidige aansluiting 6A geschakeld LS-net					
		. . . . .	Enexis te verplaatsen.					
		. . . . .						
701030	340699		Verwijderen aansluiting 6A Enexis	st	60,00	F		
		. . . . .	Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren					
		. . . . .	om een huidige aansluiting 6A geschakeld LS-net					
		. . . . .	Enexis te verwijderen.					
		. . . . .						
701040	340699		Vervangen aansluiting 6A Enexis, vervangen lichtmast	st	180,00	F		
		. . . . .	Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren					
		. . . . .	om een huidige aansluiting 6A geschakeld LS-net					
		. . . . .	Enexis te vervangen.					
		. . . . .						
701050	340699		Afsluiten aansluiting 6A Enexis (na aanrijding of	st	1.600,00	F		
		. . . . .	evenement)					
		. . . . .	Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren					
		. . . . .	om een huidige aansluiting 6A geschakeld LS-net					
		. . . . .	Enexis af te sluiten.					
		. . . . .						
701060	340699		Heraansluiten aansluiting 6A Enexis (na aanrijding of	st	1.600,00	F		
		. . . . .	evenement)					
		. . . . .	Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren					
		. . . . .	om een huidige aansluiting 6A geschakeld LS-net					
		. . . . .	Enexis her aan te sluiten.					
		. . . . .						
702			**COÖRDINATIEKOSTEN ENEXIS PROJECTEN**					
		. . . . .						
702010	340699		Coördinatiekosten Enexis Projecten <= 5 aansluitingen.	st	20,00	F		
		. . . . .	Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren					
		. . . . .	van werkzaamheden aan het Enexis net bij <= 5					
		. . . . .	aansluitingen.					
		. . . . .						
702020	340699		Coördinatiekosten Enexis Projecten >5 en <= 10	st	30,00	F		
		. . . . .	aansluitingen.					
		. . . . .	Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren					
		. . . . .	van werkzaamheden aan het Enexis net bij >5 en <= 10					
		. . . . .	aansluitingen.					
		. . . . .						
702030	340699		Coördinatiekosten Enexis Projecten >10 en <= 30	st	50,00	F		
		. . . . .	aansluitingen.					
		. . . . .	Betreft: aanvragen, coördineren, uitvoeren en financieren					
		. . . . .	van werkzaamheden aan het Enexis net bij >10 en <= 30					
		. . . . .	aansluitingen.					
		. . . . .						
705			**BODEMVERKLARING.**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
705010	345099	. . . . .	Aanleveren quickscan bodemverklaring Betreft het aanleveren van de quickscan bodeminformatie (CROW400) ten behoeve van de aanvraag in de Enexis OVL-portaal, conform de vereisten van Enexis.	st	1.600,00	F		
705020	345099	. . . . .	Aanleveren aanvullend bodemonderzoek Betreft het uitvoeren/aanleveren van de resultaten van een aanvullend (administratief) bodemonderzoek nadat de quickscan bodeminformatie een negatief resultaat heeft aangeven, ten behoeve van de aanvraag in de Enexis OVL-portaal, conform de vereisten van Enexis.	st	500,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
9		. . . . .	**Staartposten**					
		. . . . .						

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

07 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, incl. de meest recente wijzigingen, hierna te noemen ‘de Standaard’ uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

08 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl).
De Errata en wijzigingen op de Standaard zijn gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.

09 Als in de Standaard wordt gesproken over ‘het bestek’, moet hiervoor worden gelezen ‘de RAW-raamovereenkomst’.

10 Voorts zijn op dit werk van toepassing:
- de actuele veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
- CROW uitgave Handboek Lichtmasten, publicatie nr. 215, augustus 2005;
- CROW publicatie 96b, "Werken op niet-autosnelwegen en Standaardmaatregelen op niet-autosnelwegen";
- CROW publicatie 400, "Werken in en met verontreinigde grond";
- CROW publicatie 500, "Schade voorkomen aan kabels en leidingen.";
- NEN "1010" 2015 'De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties';
- NEN "1010" 2015-c2-2016 'Correctieblad';
- NEN 3140+A1:2015 'Bedrijfsvoering van elektrische Installaties;
- Voorschriften gemeente 'Algemene Verordening Ondergrondse Infra' (AVOI);
- NEN-EN-40 voor lichtmasten.

11 Wijzigingen in de UAV 2012:
- Daar waar in de UAV 2012 sprake is van: 'aannemingssom' dient gelezen te worden: 'aannemingssom van de deelopdrachten'.

12 De inhoud van alle bijlagen maakt onderdeel uit van de eisen van dit bestek.

01 01 03 RAW-bestek: inschrijvingsstaat

06 Indien er onverhoopt van dezelfde bestekpost verschillen zijn tussen de kolom "Omschrijving" in de inschrijvingsstaat enerzijds en de kolom "Omschrijving" in deel 2.2. anderzijds, zijn de laatst genoemde bindend.

07 In de inschrijvingsstaat mogen, op straffe van ongeldigheid, nergens negatieve bedragen voorkomen, behoudens bestekposten 910000 "Privaatrechtelijke vergoeding", 910200 "Opbrengsten vrijgekomen materialen" en 919990 "Korting" bij de éénmalige kosten.
Verrekening van bestekposten 919990 geschiedt niet volgens artikel 01.02.03 van de Standaard 2020, maar conform §42 lid 6 van de UAV2012, dus in de eerste en indien deze ontoereikend is, de volgende termijn(en).
Indien inschrijver gebruik maakt van de bestekpost 910200 en 919990 dient deze (in de open-begroting) onderbouwd te zijn.
Enkel bij een zeer duidelijke, begrijpelijke en transparante onderbouwing van bestekspost 919990 staat het de opdrachtgever vrij af te wijken van de wijze van verrekening, indien naar oordeel van de opdrachtgever de onderbouwing dit rechtvaardigt.

HFD PAR ART LID

01 01 14 Overige bepalingen

01 In de gevallen waarin de aannemer in verzuim is met betrekking tot zijn verplichtingen op grond van dit bestek (en/of de daarbij behorende bijlagen), is de aannemer een korting verschuldigd van € 100,- per tekortkoming en voor iedere dag dat de tekortkoming voortduurt met een maximum € 5000,- per tekortkoming.
De aannemer is in ieder geval in verzuim, zonder dat een ingebrekestelling noodzakelijk is, bij het niet halen van een (fatale) datum. Alle in het bestek (en de daarbij behorende bijlagen) genoemde data zijn fataal (waaronder dus in ieder geval de faserings- en opleverdata). Voor verzuim sluit opdrachtgever aan bij de wet (artikel 6:81 BW) zodat uitgangspunt is dat ingeval er geen sprake is van een fatale datum/ termijn en nakoming nog mogelijk is, aannemer eerst in gebreke wordt gesteld waarbij een termijn wordt gegeven waarbinnen alsnog deugdelijk kan worden nagekomen alvorens een korting wordt verschuldigd.

02 Een elders in het bestek voor een bepaalde verplichting opgenomen kortingsregel komt, voor de betreffende verplichting, in de plaats van de hiervoor onder lid 01 bedoelde (generieke) kortingsregel.

03 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om naast een opgelegde korting schadevergoeding van de aannemer te vorderen, voor zover de daadwerkelijke schade het opgelegde kortingsbedrag overschrijdt.

04 De opdrachtgever behoudt zich, in afwijking van paragraaf 46, lid 3 UAV2012, het recht voor, de overeenkomst te ontbinden indien de aannemer in staat van faillissement komt te verkeren, het faillissement is aangevraagd, of het faillissement (op verzoek van derden) is uitgesproken zonder de verplichting de curator voorafgaande aan de ontbinding te sommeren te verklaren of die het werk voortzet.

05 De opdrachtgever behoudt zich, in afwijking van paragraaf 46, lid 4 UAV2012, het recht voor de overeenkomst te ontbinden indien de aannemer de surseance van betaling heeft aangevraagd en/ of deze is uitgesproken, zonder de verplichting de bewindvoerder voorafgaande aan de ontbinding te sommeren te verklaren of die het werk voortzet.

01 01 15 Open begroting

01 Op een verzoek daartoe dient de opdrachtnemer een open begroting in die overeenkomt met de inschrijvingsstaat.

02 De open begroting van lid 01 van dit artikel wordt per bestekpost onderbouwd waarin de uur tarieven van personeel en materieel, met bijhorende producties en leverantie kosten staan vermeld.

03 Bij de open begroting dient ook een gesommeerde uitdraai van de loonkosten, brandstofkosten en leverantie kosten aanwezig te zijn.

01 01 16 Meer- en minderwerk als gevolg van onvolkomenheden

01 De aannemer heeft de verplichting het bestek voor inschrijving nauwkeurig te bestuderen. Ingeval van kennelijke fouten, onvolkomenheden, eventuele onjuiste aannames, etc. in het bestek (en de overige contractstukken komen de gevolgen daarvan voor rekening en risico van de aannemer wanneer de aannemer deze fouten/onvolkomenheden had kunnen, dan wel behoren te weten en heeft nagelaten deze tijdig (voor inschrijving) te melden.

02 Meerwerk als gevolg van kennelijke fouten, onzorgvuldigheden, onjuiste aannames, etc. in het bestek (en de overige aanbestedingsstukken) komt uitsluitend voor verrekening in aanmerking als aannemer kan aantonen dat hij deze fouten, onvolkomenheden, onjuiste aannames, etc. ten tijde van de aanbesteding niet wist dan wel niet behoorde te weten/ontdekken dan wel deze tijdig (voor inschrijving) heeft gemeld.

HFD PAR ART LID

01 01 17 Werktijden

01 Onder de term 'normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 07:00 en 18:00 uur.

02 Onder de term 'buiten normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 18:00 en 24:00 uur (avond) en 00:00 en 07:00 uur (nacht) en van 00:00 tot 24:00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.

03 Het werken buiten normale uren, het werken in meer ploegen, het werken op zaterdag, zondag, feestdagen e.d. vereist de goedkeuring van de directie. Deze restricties gelden niet voor het herstellen van schade als gevolg van aanrijdingen, storm en calamiteiten.

04 De aannemer heeft meldingsplicht voor werkzaamheden buiten normale uren en schriftelijke toestemming van directie nodig, onverminderd te voldoen aan Bouwbesluit 2012 en APV.
De melding of ontheffing dient te geschieden minimaal 4 weken voor aanvang van werkzaamheden. Onderstaande verwijzingen helpen u een melding of ontheffing aan te vragen:
- https://www.eindhoven.nl/bouwen/vergunningen/melding-ontheffing-bouwhinder
- https://secure.eindhoven.nl/internet/startpagina-form_3224/simform/form/step/ontheffing-bouwhinder-aanvragen/rondom-of-in-huis-0-8
- https://www.eindhoven.nl/sites/default/files/2017-05/Stroomschema%20bouwhinder.pdf

Bij geplande werkzaamheden ‘s avonds en ‘s nachts gelden de volgende aanvullende eisen:
- Minimaal vier weken voor aanvang werkzaamheden schriftelijke bekendmaking huis-aan-huis bij omwonenden.
- Uitgebreide toelichting over de inzet van stille werkwijze, de toe te passen technieken e.d.

01 01 18 Contactpersoon

01 Contactpersoon Onderhoud: Vanuit de aannemer wordt één contactpersoon aangesteld die alle contacten met de directie verzorgt met betrekking tot ALLE in deze overeenkomst genoemd onderhoud. Deze contactpersoon is inhoudelijk op de hoogte van alle werkzaamheden en afspraken.

02 Contactpersoon Projecten: Vanuit de aannemer wordt één contactpersoon aangesteld die alle contacten met de directie verzorgt met betrekking tot de projectwerkzaamheden (nieuwe aanleg, wijziging en uitbreiding). Deze contactpersoon is inhoudelijk op de hoogte van alle werkzaamheden en afspraken.

01 01 19 Bouwvergaderingen

01 Bouwvergadering Onderhoud en Projecten Algemeen: Om de voortgang en de kwaliteit van de werken te borgen vindt periodiek een bouwvergadering plaats tussen de directie en de aannemer. Deze bouwvergadering vindt één (1) keer per maand plaats op het kantoor van de opdrachtgever.

02 Bouwvergadering Project specifiek: Om de start, voortgang en/of de kwaliteit van het werk te borgen vindt op aangeven van de directie een bouwvergadering plaats tussen de directie en de aannemer (de contactpersoon zoals genoemd in lid 01). De bouwvergadering vindt op aangeven van de directie plaats, zo vaak als de directie nodig acht, op en door de directie te bepalen locatie: op het kantoor van de opdrachtgever of op locatie.

03 Bouwvergaderingen met civiele aannemers zijn verrekenbaar. De aannemer dient met de directie af te stemmen welke vergaderingen hij wil bijwonen, hierbij dient aangegeven te worden: de te verwachte duur en het doel de vergadering.

04 De aannemer is verplicht om de door de directie aangewezen bouwvergaderingen bij te wonen.

05 Van de bouwvergadering maakt de directie een verslag welke zowel door de aannemer als door de betreffende directie voor akkoord moeten worden getekend. Tevens dienen de afzonderlijke pagina's van het verslag geparafeerd te worden.

06 Indien een der aanwezigen zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is die partij verplicht te ondertekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen die partij bezwaar heeft. Deze aantekening moet uiterlijk de daaropvolgende bouwvergadering kenbaar worden gemaakt. Na de volgende bouwvergaderingen worden de aantekeningen niet meer opgenomen en wordt het verslag voor akkoord geacht te zijn aanvaard. Na ondertekening kan geen der partijen nog (in rechte) bezwaar maken tegen (delen van) de notulen van de bouwvergadering, indien deze bezwaren niet voor ondertekening kenbaar zijn gemaakt en daartoe niet de in dit lid bedoelde aantekening in de notulen zijn opgenomen.

07 Om de voortgang van het bestek te kunnen bepalen worden periodiek evaluaties gehouden (zie de

HFD PAR ART LID

beschrijvend document 6.3). De kosten voor deze evaluatie dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.

01 01 20 Communicatie omwonende

01 De aannemer bericht bewoners/ ondernemers/ eigenaren ten minste tien (10) werkdagen voordat er werkzaamheden in hun tuin of op hun eigendom(men) zullen plaatsvinden over de aanvang, duur en de aard van die werkzaamheden.

02 De aannemer bericht bewoners ten minste 10 werkdagen schriftelijk voor aanvang van werkzaamheden waarvan de bewoners hinder ten gevolge van, doch niet beperkt tot, trillingen, heiwerkzaamheden en/ of (on)bereikbaarheid van hun woning kunnen ondervinden.

01 02 Betalingsregelingen: Aannemingssom

01 02 01 Betaling

01 In Eindhoven zijn twee verschillende routes om te komen tot betaling.
- Projecten via Borg 3, lid 02 t/m 04
- Onderhoud en deelopdrachten via meldingensysteem, lid 05 t/m 06

02 Alle handleidingen beginnende met "Handleiding Borg 3 . . . . . "zijn van toepassing en vrij te downloaden via www.eindhoven.nl/kwaliteitscontrole of https://borg3.projectborg.nl/ (of de applicatie zelf).
In de handleidingen staat beschreven hoe de ON gebruik dient te maken van het kwaliteitsregistratie - systeem Borg3.
Om gebruik te kunnen maken van Borg3 dient de opdrachtnemer te beschikken over een computer met een internetverbinding en een internetbrowser (bijv. internet explorer). De webapplicatie van Borg3 is toegankelijk via https://borg3.projectborg.nl/ je dient hiervoor wel een "bedrijfs" account aan te maken.

03 Elke termijn wordt declarabel gesteld als ON en OG de termijnstaat in Borg3 digitaal voor akkoord hebben aangemerkt en er is voldaan aan artikel 01.02.02 leden 03, 04 en 05 van dit bestek. (duidelijke verwerkingstekeningen, optelstaten zijn bijgevoegd). Indien deze ontbreken wordt de termijn niet declarabel gesteld.
Een declaratiestaat wordt aan de ON per mail toegezonden zodra de termijn kwantitatief wordt goedgekeurd door OG. Indien kwaliteit niet akkoord, dient herstel plaats te vinden, indien dit niet voor een volgende termijn danwel overeengekomen tijdstip kan geschieden behoudt de opdrachtgever het recht dit financieel in een volgende termijn te corrigeren (het onderdeel/de onderdelen waarop dit betrekking heeft) zonder in gebreke stelling.

04 Gemeente Eindhoven gebruikt Borg3 (internet-applicatie) ook als (betalings)registratiemiddel voor onderhavig contract (alle bestekken).
In het kader van betalingen danwel vorderingen, zijn onderstaande punten van belang:
- Verrekening van zekerheidsstelling (5% aannemingssom) indien van toepassing (keuzeveld Borg3, anders bankgarantie) geschiedt in de declaratiestaat al dan niet aanverwant aan een termijnstaat danwel (eind) afrekening;
- Mogelijke opeisbare vorderingen voortvloeiende uit het niet volledig of ten dele voldoen aan de Social Return verplichting, geschiedt in de declaratiestaat al dan niet aanverwant aan een termijnstaat danwel (eind) afrekening.
- Mogelijke overige opeisbare vorderingen, zijnde boetes of kortingen die in het bestek vermeld worden, geschiedt in de declaratie aanverwant aan een termijnstaat danwel (eind)afrekening.

05 Na het uitvoeren van de werkzaamheden verwerkt de aannemer de af te rekenen bestekspost in het meldingensysteem. De opgevoerde besteksposten worden gecontroleerd en indien akkoord geaccepteerd, hiermee liggen de te verrekenen besteksposten vast in het meldingensysteem.

06 Maandelijks ontvangt de opdrachtnemer een overzicht van alle goedgekeurde besteksposten. Deze lijst vorm de basis voor het opstellen van een factuur en het indienen van een declaratie conform 01.06.01

07 Bij een deelopdracht kunnen 50% van de waarde van het materiaal in rekening gebracht worden als een opdracht tot levering van deze materialen overlegt kan worden. Indien de opdrachtgever dit wenst, dan kan gevraagd worden om een B-formulier voor de overdracht van geleverde materialen, de opdrachtnemer moet hieraan meewerken.

HFD PAR ART LID

01 02 02 Opneming hoeveelheden

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.02 lid 01 van de Standaard 2020 geschiedt de opneming hoeveelheden als bedoeld in paragraaf 40 lid 2 van de UAV2012 door aannemer. Aannemer stelt directie 2 werkdagen voor opneming hoeveelheden in kennis en maakt hiervan melding tijdens de bouwvergaderingen.
De directie heeft altijd het recht om bij opneming hoeveelheden aanwezig te zijn.

02 In aanvulling op paragraaf 9 lid 7 UAV2012 laatste zin 'De aannemer is gehouden de in dit lid bedoelde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen' aanvullen met 'Niet goed bevonden hoeveelheden (op basis van kwaliteit of kwantiteit door onvoldoende bewijs) worden op een volgende termijnstaat door OG gecorrigeerd.'
Gebreken niet zijnde 'kleine gebreken' worden niet opgevoerd en dienen met een rapport afgehandeld te worden waarin nader te definiëren condities/voorwaarden worden gesteld en de uitvoeringsperiode danwel tijd-component wordt benoemd.

04 Verwerkte hoeveelheden worden vastgelegd in termijnstaat en aangeboden aan de directie. Na akkoord hoeveelheden, wordt iedere pagina geparafeerd door aannemer en opdrachtgever die hiervoor gemandateerd zijn.

01 02 03 RAW-bestek: grootte van betalingstermijn

01 De grootte van de prestatie betalingstermijn wordt berekend aan de hand van de gegevens verkregen bij de opneming volgens artikel 01.02.02, alsmede aan de hand van de ontleding van de aannemingssom en aan de hand van de volgens artikel 01.01.12 door de directie geaccepteerde deelresultaatsverplichting en lid 07 van artikel 01.01.03.

02 Voor alle onderhoudswerkzaamheden die via het meldingensysteem worden aangeboden geldt een maandelijkse betalingstemijn.

01 03 Betalingsregelingen: Afwijking van verrekenbare hoeveelheden

01 03 01 Betaling

01 De betaling van overschrijdingen van verrekenbare hoeveelheden geschiedt in termijnen die gelijktijdig verschijnen met die bedoeld in artikel 01.02.01, in Borg3.

01 04 Betalingsregelingen: Risicoregeling

01 04 01 Algemeen; Betalingsregelingen: risicoregeling

01 Het bepaalde in hoofdstuk 01.04 van de Standaard 2020 is in zijn geheel niet van toepassing.

01 05 Betalingsregelingen: indexeringsregeling

01 05 01 Indexeringsregeling

01 De eerste contractperiode loopt van ingangsdatum contract tot 31-12-2027. In deze eerste contractperiode wordt uitgegaan van vaste verrekenprijzen zoals deze door de aannemer zijn ingediend bij de inschrijving. Na het eerste contractperiode vindt de eerste indexering plaats op 1-1-2028.

02 Na de eerste contractperiode wordt de indexering vervolgens jaarlijks gedaan. De geïndexeerde prijzen gelden voor een periode van 12 maanden.

03 De indexering vindt plaats op basis van de CBS cijfers, horende bij: Producentenprijzen; afzetprijzen, bedrijfstak SBI 2008, index 2021=100, 24-30, 33 Metalektro. Deze indexcijfers zijn te vinden op www.cbs.nl
(https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85771NED/table?dl=CE839). Bij stopzetting van de betreffende indexcijfers kiest de directie nieuwe toe te passen indexcijfers.

04 De indexering wordt volgens onderstaande rekenmethode bepaald:

Index = (CBS indexcijfer [nieuwe maand] - CBS indexcijfer [oude maand])/ CBS indexcijfer [oude maand] + 1
Het resultaat van de index berekening wordt niet afgerond.

Nieuwe eenheidsprijs = huidige eenheidsprijs * Index
Het resultaat van de eenheidsprijs berekening wordt afgerond op twee decimalen.

HFD PAR ART LID

Als [nieuwe maand] wordt gehanteerd: Indexcijfer van september van het lopende jaar (voorlopig of definitief), de eerste keer is dat september 2027.
Als [oude maand] wordt dezelfde maand genomen van het jaar daarvoor (voorlopig of definitief), de eerste keer is dat september 2026.

Voorbeeld:
- Huidige eenheidsprijs: € 25,00
- Indexcijfer september 2026 = 112
- Indexcijfer september 2027 = 121

Index=(121-112)/112+1 = 1.0803571428
Nieuwe eenheidsprijs = € 25,00 * 1.0803571428 = € 27,008928 = € 27,01

05 De bepaling van de nieuwe eenheidsprijzen, inclusief de gehanteerde CBS indexcijfers en berekening, dient uiterlijk 1 maand voor het einde van het contractjaar schriftelijk te worden ingediend bij de directie. Na schriftelijke goedkeuring door de directie, worden de nieuwe prijzen van kracht.

06 Indexeringsverzoeken over voorgaande jaren kunnen niet met terugwerkende kracht worden ingediend en/of verrekend.

01 06 Betalingsregelingen: Declaraties

01 06 01 Indienen declaraties

01 Het bepaalde in artikel 01.06.01 lid 02 en 03 van de Standaard 2020 komt te vervallen.

02 Met inachtneming van bepaling 01.02 berekent de aannemer op welke bedragen hij aanspraak maakt. Na akkoord doet opdrachtnemer zo spoedig mogelijk (uiterlijk 10 werkbare werkdagen na goedkeuring) zijn dienovereenkomstig opgestelde declaraties per e-mail toekomen.

03 Per declaratiestaat (mail) dient een aparte factuur ingestuurd te worden met als bijlage de declaratie-email die hij voor betreffende factuur ontvangen heeft.

04 Op de factuur worden vermeld:
- het kenmerknummer van de opdrachtbrief cq opdrachtbon
- het besteknummer
- het ordernummer
- De declarabele deelresultaten of een verwijzing naar de bijgevoegde declaratiestaat.
Deze declaratie inclusief factuur moet verzonden worden naar:
factuurportal@eindhoven.nl met een cc naar de directie (PLU)

05 Indien er sprake is van het crediteren van een eerder gefactureerde post, dient op de creditnota het nummer van de factuur, waarop de post eerder was berekend, vermeld te worden.

06 Een factuur wordt niet geaccepteerd en aan de aannemer geretourneerd indien hij niet voldoet aan artikel 01.06.01 lid 02 t/m 04 van dit bestek. In dat geval wordt de factuur binnen 15 werkdagen excl. collectieve sluitingen geretourneerd.

HFD PAR ART LID

01 06 02 Procedure meer- en minderwerk

01 De aannemer, uitvoeringscoördinator (UCO) of projectleider (PL) signaleren gezamenlijk een afwijking ten opzichte van het bestek.
Naar aanleiding van bovenstaande afwijking maakt de aannemer zo snel en zo volledig mogelijk, digitaal in Borg3 een afwijking aan.

02 De verrekening van kosten van derden geschiedt door de inkoopprijs te vermeerderen met de staartposten.

03 Na goedkeuring directie worden mogelijke financiële gevolgen van betreffende afwijking opgenomen in de besteksadminstratie van Borg3 en na uitvoering opgevoerd in de volgende termijn.

04 Controle en betaalbaarstelling gaan volgens de bepalingen in dit bestek.

05 Afwijkingen met meer- en minderwerk worden verrekend volgens de uit de inschrijvingsstaat te herleiden verrekenprijzen, die bij opdrachtverlening zijn overeengekomen.
Gewijzigde verrekenprijzen en prijzen welke geen onderdeel uitmaken van de inschrijvingsstaat, dienen voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden door de opdrachtgever te zijn goedgekeurd.

07 In aanvulling en afwijking van paragraaf 35, lid 2 en lid 3 UAV 2012; Ingeval van niet overeengekomen prijzen tussen opdrachtgever en aannemer bij meer en / of minder werk middels afwijkingsformulieren, is de aannemer gehouden het werk inclusief meer en / of minder werk voort te zetten.
Een eventuele discussie om tot overeenkomst van de prijzen te komen, zal bij de eindafrekening, nadat het werk geheel is opgeleverd, plaats vinden, echter dient het meer en /of minder werk zo volledige mogelijk omschreven te zijn ten behoeve van afprijzing en de uitvoering. De verrekening van dit meer en / of minder werk zal bij de staat van afrekening geschieden tenzij eerder overeengekomen.
Het niet voortzetten van het werk binnen door directie redelijke gestelde termijn/tijdstip, kan per geval per dag een korting van € 450,00 (zegge: vierhonderd en vijtig euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

01 06 03 Verrekening werkzaamheden derden

01 Werkzaamheden die derden uitvoeren die de aannemer op verzoek van de opdrachtgever laat uitvoeren, worden afgerekend als meerwerk.

02 De kosten van de werkzaamheden wordt als volgt bepaald: inkoopprijs + 10% aannemersvergoeding, er mogen geen staartkosten over dit meerwerk gerekend worden.

03 Op verzoek van de opdrachtgever dient de aannemer een inkoopfactuur van de werkzaamheden te overleggen.

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 niet 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 09 Kabels en Leidingen

01 09 02 Informatieoverdracht

01 In afwijking van artikel 01.09.02 lid 01 dient de aannemer tekeningen en eventuele overige gegevens ten aanzien van kabels en leidingen zelf op te vragen bij de netbeheerder.

04 Bij de uitvoering van dit bestek dient rekening gehouden te worden met twee netbeheerders conform 34.11.07

HFD PAR ART LID

01 09 04 Verplichtingen van de aannemer

01 In aanvulling op artikel 01.09.02 lid 01 dient de aannemer zich te allen tijde ten minste drie dagen voor de aanvang van het werk in verbinding te stellen met het Kadaster inzake Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) te weten http://www.kadaster.nl/klic/ ten behoeve van het verkrijgen van de meest recente ligging van kabels en leidingen.

02 Brandkranen, sifons afsluiters, putafdekkingen van riolen, gemalen en andere door de directie aan te wijzen delen moeten gedurende werkzaamheden steeds bereikbaar en bedienbaar blijven.

03 Werken conform de vigerende veiligheidsvoorschriften van betreffende kabels en leidingbeheerders.
Hieronder een niet uitputtende lijst van verwijzingen naar webpagina's om diverse veiligheidsvoorschriften te downloaden:
- TenneT
http://www.tennet.eu/nl/nl/over-tennet/nieuws-pers-publicaties/publicaties/veiligheidsvoorschriften.html
-Veiligheidsvoorschriften ondergronds;
-Veiligheids- en gedragsregels;
-Veiligheidsvoorschriften bovengronds;
-Werken aan of bij hoogspanningslijnen (eindtermen)

04 De aannemer is verantwoordelijk voor het realiseren van de tijdige aansluiting van de voor opdrachtgever benodigde aansluitingen van bijvoorbeeld, Openbare Verlichting en Verkeersregelinstallaties binnen de faseringen die in dit bestek zijn bepaald. De aannemer kan geen beroep doen op verlenging van de oplevertermijn, verrekening, bijbetaling of enige andere vorm van financiële compensatie indien de aansluiting niet (tijdig) is gerealiseerd.

01 10 Publiekrechtelijke en Privaatrechtelijke toestemmingen

01 10 02 Toestemming (vergunningen) door aannemer te verzorgen en te verkrijgen

01 In aanvulling op het Bouwbesluit 2012 wijst de opdrachtgever de aannemer uitdrukkelijk om bouwhinder inzake geluid- en trillingshinder te voorkomen dan wel te beperken rekening houdend met onderstaande voorschriften (met name voor hei- en trillingswerkzaamheden).
Deze zijn vrij te vinden en te downloaden op:
►https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR415534/18
►https://www.eindhoven.nl/bouwen/vergunningen/melding-ontheffing-bouwhinder?search=bouw%20en%20geluid
-Stroomschema geluid- en trillingshinder
De aannemer is ervoor verantwoordelijk dat de (uitvoering van de) gehanteerde methode voldoet aan hetgeen hierin is opgenomen.

02 De opdrachtgever wijst erop dat, indien deze noodzakelijk blijkt, de aannemer in ieder geval verantwoordelijk is voor het aanvragen van een vergunning voor het onttrekken van grondwater.

03 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.

01 11 Verband met andere werken

HFD PAR ART LID

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- (ver)leggen van kabels en leidingen
- het verwijderen, (ver)plaatsen en aansluiten van de openbare verlichting;
- verkeersmaatregelen elders binnen de gemeente Eindhoven;
- werkzaamheden VRI inclusief het aanbrengen van detectielussen en koppelkabels
- het opnemen, herstellen of aanbrengen van groenvoorzieningen, rooien en verplanten van bomen;
- het (ver)leggen van kabels en leidingen door diverse Nutsbedrijven;
- het uitvoeren van civieltechnische werkzaamheden door derden;
- het wijzigen en aanbrengen van bewegwijzering;
- archeologisch onderzoek;
- evenementen (o.a. weekmarkt, kermis);
- bouwwerkzaamheden.

02 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 31 lid 2 van de U.A.V. 2012 geschiedt de coördinatie van in elkander grijpende werken door de aannemer. De coördinatie betreft met name de afstemming tussen: kabel en leidingbeheerders, verkeerscoördinatie en civiele hoofdaannemer.

03 De aannemer verstrekt tijdig, doch uiterlijk 5 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden, aan de directie de gegevens van de door derden ten behoeve van hem te treffen voorzieningen.

04 Informatie betreffende werkzaamheden door kabels en leidingbeheerders ligt op werkdagen tussen 9:00 en 16:00 uur bij de projectleider ter inzage. Kantooradres projectleider : Nachtegaallaan 15 of Stadhuisplein 1 te Eindhoven.

05 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, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op verlenging, bijbetaling of schadevergoeding.

06 Een overzicht van werken en evenementen is te vinden via: https://melvin.ndw.nu/public?areas=%5B178%5D&showheader=false&sw=51.402784,5.421266&ne=51.499935,5.479294

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 01 Algemeen (Maatregelen in het belang van het verkeer)

01 De aannemer verzorgt de verspreiding van de bewonersbrieven in aanliggende straten inzake startdatum werkzaamheden, tijdsduur van het werk e.d. De desbetreffende brieven worden door de directie aangereikt. Eventuele overige informatie verspreiding wordt verrekend.

01 12 02 Opslag bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen

01 Rekening houdend met de belangen van de in de omgeving van het werk aanwezige woningen, winkels en overige bedrijven moeten alle bestratingsmaterialen worden opgeruimd en opgeslagen binnen een afrastering dan wel worden afgevoerd. In de overige gevallen dienen de materialen, hulpmaterialen, puin etc. dagelijks na werktijd zodanig te zijn opgestapeld, dat het verkeer hiervan geen hinder ondervindt.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

01 13 01 Kwaliteitsborging

01 Ter aanvulling op lid 01: De aannemer hoeft niet te beschikken over een kwaliteitssysteem.

01 13 06 Algemeen tijdschema, gedetailleerde werkplannen

01 Vervang "...ten minste één week voor..." door "ten minste 10 werkdagen voor"

01 14 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

01 14 01 Door opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen

01 De aannemer moet de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, afroepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan.

02 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.

03 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
- het besteknummer;
- het nummer van de geleidebon;
- de soort bouwstof en het aantal;
- de plaats van aflevering.

De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.

04 De ter beschikking gestelde bouwstoffen worden bij de locatie waar de aannemer zijn voorraad houdt (conform 01.14.09) geleverd.

01 14 05 Kwaliteitsborging en keuring bouwstoffen

04 Indien een in het bestek genoemde bouwstof, etc. niet verkrijgbaar is, is de aannemer verplicht daarvan onverwijld melding te maken. Het is aannemer niet toegestaan zonder voorafgaand overleg met de opdrachtgever andere bouwstoffen toe te passen.

05 Indien de aannemer aan in dit bestek beschreven gelijkwaardige bouwstoffen in het werk wil toepassen, dient de aannemer de gelijkwaardigheid tijdig (minimaal twee weken) aan de directie aan te tonen voorafgaand aan de verwerking hiervan. De directie verleent schriftelijk al dan niet toestemming tot het toepassen van deze bouwstoffen. De in dit lid bedoelde toestemming laat onverlet de verantwoordelijkheid van aannemer dat de aangeboden en gehanteerde bouwstof(fen) voldoen aan de eisen (bijvoorbeeld, doch niet beperkt tot, de garantie-, kwaliteits- en duurzaamheidseisen) zoals beschreven in het bestek en/ of de bijlagen bij het bestek.

06 De directie toetst de gelijkwaardigheid op kwaliteit en esthetiek. Indien een voorgesteld alternatief volgens de opdrachtgever niet gelijkwaardig is, is de aannemer verplicht toe te passen hetgeen in het bestek is voorgeschreven tegen in de inschrijving ter zake aangeboden prijs

01 14 08 Transport

01 Bij alle handelingen die de aannemer uitvoert, dienen alle kosten die nodig zijn om het materiaal naar de locatie te brengen en op locatie te verwerken, opgenomen te zijn in de betreffende besteksposten.

01 14 09 Voorraadbeheer onderhoud

01 De aannemer wordt geacht om, op eigen terrein van de aannemer, materialen van de Opdrachtgever te beheren. De betreffende materialen worden gebruikt voor onderhoud en aangeduid met de "grijze voorraad".

02 De aannemer dient alle voorraad op een deugdelijke manier te beheren, zodanig dat het materiaal schoon, onbeschadigd en functioneel is en blijft. Materialen welke vuil binnenkomen dienen schoongemaakt te worden. Armaturen, aansluitvoorzieningen, voedingskasten en communicatiemiddelen dienen in een droge omgeving te worden opgeslagen, masten en uithouders mogen buiten worden opgeslagen. Indien materialen beschadigd of onbruikbaar zijn geworden, dienen deze voor rekening van de aannemer vervangen te worden." wordt vervangen door: "Indien materialen beschadigd of onbruikbaar zijn geworden door toedoen of toerekenbaar aan de aannemer, dan dienen deze voor rekening van de aannemer vervangen te worden. De aannemer dient een aangeboden zending altijd te controleren op transportschade en gebreken die zonder het openen van de verpakking zichtbaar zijn.

03 De voorraad kan bestaan uit nieuw of her te gebruiken materiaal. De aannemer dient rekening te houden met ruimte voor een voorraad van (aantallen zijn indicatief):
- 20 masten, maximaal 15m
- 20 uithouders, maximaal 2,5m
- 25 armaturen
- 25 communicatiemodules

HFD PAR ART LID

- 50 (retrofit) lampen.

05 Alle voorraad die in lid 03, op verzoek van de Opdrachtgever, in voorraad worden gehouden door de aannemer, zijn door de Opdrachtgever betaald en is derhalve haar eigendom. De aannemer brengt de verbruikte materialen in rekening bij de Opdrachtgever, conform de werkwijze in dit bestek, en vult daarmee de voorraad opnieuw aan.

06 De aannemer houdt een lijst van de grijze voorraad bij.
Deze lijst is minimaal voorzien van de volgend informatie voor OVL:

a. Lichtmasten;
- Fabrikaat
- Type (EU / DU / PT)
- Materiaalsoort
- Masthoogte
- Conservering (geschilderd, gepoedercoat, geannodiseerd, etc.)
- Kleur
- Staat (nieuw / 2de hands)
- Fabricagejaar
- Aantal
- Vrijgekomen van project-, klus-, schadenummer
- Gereserveerd voor project-, klus-, schadenummer

b. Uithouders;
- Fabrikaat
- Type (EU / DU)
- Materiaalsoort
- Lengte
- Conservering (geschilderd, gepoedercoat, geannodiseerd, etc.)
- Kleur
- Staat (nieuw / 2e hands)
- Fabricagejaar
- Aantal
- Vrijgekomen van project-, klus-, schadenummer
- Gereserveerd voor project-, klus-, schadenummer

c. Armaturen;
- Fabrikaat
- Type
- Lumenoutput
- Lichtkleur
- Lenstype
- Conservering (geschilderd, gepoedercoat, geannodiseerd, etc.)
- Kleur behuizing
- Zhaga (ja / nee), indien Ja dan aangeven 1 of 2
- Staat (nieuw / 2e hands)
- Fabricagejaar
- Aantal
- Vrijgekomen van project-, klus-, schadenummer
- Gereserveerd voor project-, klus-, schadenummer

d. Aansluitvoorzieningen;
- Fabrikaat
- Type
- Staat (nieuw / 2e hands)
- Aantal
- Vrijgekomen van project-, klus-, schadenummer
- Gereserveerd voor project-, klus-, schadenummer

e. Communicatiemiddelen;
- Fabrikaat
- Type
- 1/10V / Dali / Zhaga
- Staat (nieuw / 2e hands)
- Aantal
- Vrijgekomen van project-, klus-, schadenummer
- Gereserveerd voor project-, klus-, schadenummer

f. Voedingskasten;
- Fabrikaat
- Staat (nieuw / 2e hands)
- Aantal
- Vrijgekomen van project-, klus-, schadenummer
- Gereserveerd voor project-, klus-, schadenummer

HFD PAR ART LID

07 Het overzicht grijze voorraad dient actueel te zijn en te allen tijde beschikbaar te zijn voor de directie, bij voorkeur online benaderbaar.

08 De aannemer krijgt van de opdrachtgever en/of vorige aannemer alle door hem op voorraad te houden materialen overgedragen: de grijze voorraad. Tegelijk met deze overdracht ontvangt de aannemer de lijst grijze voorraad van alle materialen die aan hem zijn overgedragen.

09 Aan het eind van het contract dient de aannemer de actuele voorraad over te dragen aan de aannemer die een nieuw contract heeft met de Opdrachtgever. Hierbij dient de aannemer rekening te houden met een transportafstand van maximaal 100km. De kosten voor dit transport en overdracht moeten opgenomen zijn in de betreffende bestekspost.

01 14 10 Reserve materiaal/voorraad beheer

01 De aannemer dient ten behoeve van het uitvoeren van dit bestek gedurende de gehele looptijd van het contract, een zodanige voorraad aan standaard materialen te hebben dat altijd aan het gestelde termijnen binnen dit bestek kan worden voldaan.
Bij de eerste bouwvergadering stelt de directie met de aannemer een lijst op met standaard materialen welke op voorraad dienen te worden gehouden.

02 Voor wat betreft werkzaamheden aan of leveren van speciaal meubilair of bijzondere verlichting dient nader overleg te worden gevoerd met de directie.

01 14 11 Voorraad projecten

01 Materialen bestemd voor projecten worden door de aannemer op voorraad genomen gedurende de periode voorafgaande aan en gedurende de looptijd van het project. De kosten voor opslag van deze materialen dienen in de kosten van de betreffende besteksposten te worden opgenomen.

02 De aannemer dient alle voorraad op een deugdelijke manier te beheren, zodanig dat het materiaal schoon, onbeschadigd en functioneel blijft. Armaturen, aansluitvoorzieningen, voedingskasten en communicatiemiddelen dienen in een droge omgeving te worden opgeslagen, masten en uithouders mogen buiten worden opgeslagen. Indien materialen beschadigd of onbruikbaar zijn geworden, dienen deze voor rekening van de aannemer vervangen te worden." wordt vervangen door: "Indien materialen beschadigd of onbruikbaar zijn geworden door toedoen of toerekenbaar aan de aannemer, dan dienen deze voor rekening van de aannemer vervangen te worden. De aannemer dient een aangeboden zending altijd te controleren op transportschade en gebreken die zonder het openen van de verpakking zichtbaar zijn.

03 De aannemer dient rekening te houden met ruimte voor een voorraad van (aantallen zijn indicatief):
- 100 masten, maximaal 15m;
- 100 armaturen.

01 14 12 Verrekening bouwstoffen die niet opgenomen zijn in dit bestek

01 Bouwstoffen die de aannemer op verzoek van de opdrachtgever levert, worden afgerekend als meerwerk.

02 De kosten van de bouwstof wordt als volgt bepaald: inkoopprijs + 10% aannemersvergoeding, er mogen geen staartkosten over dit meerwerk gerekend worden.

03 Op verzoek van de opdrachtgever dient de aannemer een inkoopfactuur van de bouwstof te overleggen.

01 15 Garantie

HFD PAR ART LID

01 15 01 Algemeen

01 In aanvulling op paragraaf 22 van de UAV2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.

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

03 In alle andere gevallen dan lid 01 en lid 02, is de garantieperiode of garantie termijn 6 maanden na oplevering.

01 16 Verzekeringen

01 16 01 Aansprakelijkheidsverzekering

01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de gemeente Eindhoven, te verzekeren de aansprakelijkheid van de aannemer en de gemeente Eindhoven voor door derden geleden schade, verband houdende met het in dit bestek omschreven werk.
De verzekerde som moet tenminste € 2.500.000,00 per gebeurtenis bedragen. Het eigen risico mag ten hoogste € 25.000,00 bedragen.

02 In de polis dient mede geregeld te zijn dat verzekerden ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.

03 Verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.

04 Niet door voornoemde verzekering gedekte schade, alsmede het eigen risico, komen ten laste van de partij voor wiens risico de schade is.

05 De aannemer dient een afschrift van de polis voor aanvang van het werk aan de gemeente Eindhoven over te leggen.

06 Er zal geen betaling plaatsvinden voordat de polis is overgelegd en ten genoegen van de gemeente Eindhoven is aangetoond dat de premie is voldaan.

07 Ingeval van een schade respectievelijk ingestelde aansprakelijkstelling dient de aannemer de gemeente Eindhoven hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en voor melding onder de polis te zorgen.

08 De aannemer staat de gemeente Eindhoven toe om aansprakelijkheidsclaims groter dan € 10.000,00 direct aan te melden op de polis van de aannemer, onder verstrekking van een afschrift daarvan aan de aannemer.

09 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van materieel waarvan de aansprakelijkheid (inclusief de aansprakelijkheid voor het zogenaamde werkrisico) verzekerd is.
Op de polis van dit materieel moet de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de gemeente Eindhoven en de huurder zijn meeverzekerd.
Schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke mag niet van de dekking worden uitgesloten.

10 De aannemer zorgt ervoor dat de gemeente Eindhoven terstond afschrift ontvangt van de complete correspondentie (inclusief expertiserapporten) terzake van alle aansprakelijkheidsclaims.

11 Indien de aannemer zijn verplichtingen ten aanzien van de afwikkeling van aansprakelijkheidsclaims niet nakomt, is de gemeente Eindhoven gerechtigd die afwikkeling rechtstreeks met claimanten op kosten van de aannemer te verzorgen.

01 17 Vrijgekomen materialen

HFD PAR ART LID

01 17 10 VRIJKOMENDE NIET VAN WAARDE ZIJNDE MATERIALEN

01 Alle vrijgekomen materialen welke geen waarde hebben voor de opdrachtgever worden eigendom van de aannemer. De directie geeft op verzoek aan welke materialen nog van waarde zijn.

02 Afgedankte lampen en niet-herbruikbare bevestigingsmaterialen dienen aangeboden en verwerkt te worden bij een CENELEC gecertificeerd bedrijf.

03 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit besteksdeel 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 4 weken aan de directie te worden overhandigd.

04 Alle uit het werk vrijgekomen materialen dienen volgens de wettelijke bepalingen te worden afgevoerd, incl. alle fysieke en administratieve handelingen.

05 Alle kosten voor het verwerken van vrijgekomen materialen die voor de opdrachtgever geen waarde meer hebben, dienen verrekent te worden in de beschikbare besteksposten.

06 De aannemer is verplicht om op verzoek van de opdrachtgever aan te tonen dat hij het vrijgekomen materiaal die voor de opdrachtgever geen waarde meer hebben conform de wettelijke bepalingen heeft verwerkt.

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 01 Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan)

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 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.

01 19 02 Coördinator voor de uitvoeringsfase (V&G-coördinator)

01 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020, is de aannemer verplicht om binnen tien werkdagen na de datum van (deel)opdracht de directie te informeren wie door hem is aangewezen als coördinator uitvoeringsfase.

02 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard 2020, is in eerste aanleg de aannemer/opdrachtnemer aan wie opdracht verstrekt is, belast met de coördinatietaken voor de uitvoeringsfase, tenzij anders is overeenkomen met opdrachtgever.

03 Melding van bouwwerk is een verplichting van opdrachtgever indien aan een van de condities, te vinden in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, is voldaan.

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 2020, 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 van de (deel) opdracht worden overgedragen aan de directie.

HFD PAR ART LID

01 19 05 Overdracht gerealiseerde E-installaties ingebruikname / oplevering

01 De onderstaande bepalingen hebben betrekking op het gereed komen van E-installaties uit projectmatige werkzaamheden of uit deelopdrachten.

02 Indien (delen van) het werk door derden worden voorbereid en/of uitgevoerd dienen de derde partijen aantoonbaar te voldoen aan dit artikel.

03 De gehele NEN1010 is onverkort van toepassing. De opdrachtnemer dient middels deel 6 van de NEN1010 vóór ingebruikname én oplevering van de installatie(delen), aan te tonen dat voldaan wordt aan de geldende normen en eisen uit de overeenkomst en dat de installaties in veilige staat opgeleverd worden.
a) Het zo genoemde ‘opleverdossier’ dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten:
i) Alle gegevens en documenten die voortkomen uit het in 61.1 t/m 61.4 beschreven proces;
(1) Schema's, tekeningen en documentatie conform 514.5
(2) Vastlegging van de controle en de resultaten van metingen en beproevingen (61.4);
ii) Een schriftelijke verklaring van de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat het gerealiseerd werk in zijn geheel voldoet aan wetgeving, normen en de eisen uit de overeenkomst. De verklaring heeft betrekking op achtereenvolgens; Veiligheid, Ontwerp, Bouw, Inspectie.
b) Instructies en/of gebruiksaanwijzingen van toepassing op de installatie(s);
c) Ontwerptekeningen en -berekeningen, groepenverklaringen, materiaallijsten en revisietekeningen van ondergrondse infrastructuur. Tekeningen in Autocad formaat (.dwg) en overige in Excel (.xlsx) of Word (.docx) format.

04 Het opleverdossier wordt beoordeeld op volledigheid en inhoud door de directie.

05 Geconstateerde tekortkomingen aan het opleverdossier of aan de gerealiseerde installatie(s) worden door de opdrachtnemer verholpen.

06 Wijzigingen aan het opleverdossier als gevolg van de constateringen bij lid 4 worden door de opdrachtnemer doorgevoerd.

07 Indien er van de directie geen opmerkingen meer zijn wordt/worden de installatie(s) in gebruik genomen en naar de beheerfase overgedragen.

08 Het werk kan worden opgeleverd.

01 19 06 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden m.b.t. NEN 3140

01 Vanaf het moment van (deel)opdracht tot en met het moment van oplevering van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst, is de opdrachtnemer als werkgever op basis van de Arbowet verantwoordelijk voor de veilige uitvoering van alle elektrotechnische handelingen gerelateerd aan de opdracht, en verantwoordelijk voor alle operationele taken.

02 De opdrachtnemer verklaart schriftelijk éénmalig bij aanvang van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst dat hij voor de uitvoering van de werkzaamheden zich 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.

03 Voor de gehele elektrotechnische bedrijfsvoering, leveranties en inbedrijfstellingen ontheft de opdrachtnemer, de IV-mandaathouder van de opdrachtgever, van alle (op basis van wet en regelgeving) aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.

04 De in lid 03 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV-mandaathouder van 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 opdrachtnemer;
b. Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisie tekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de IV-mandaathouder van de opdrachtgever;
c. Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende gebruiksaanwijzingen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de IV-mandaathouder van de opdrachtgever;
d. Er een NEN1010-opleveringsdossier, conform het gestelde in hoofdstuk 6 van deze norm, in geval van nieuwbouw of aanleg, aan de IV-mandaathouder van de opdrachtgever is overhandigd, getekend door de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat aan alle technische

HFD PAR ART LID

eisen uit de overeenkomst en het gestelde in de geldende wet en regelgeving wordt voldaan;
e. Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de OIV-er van de opdrachtnemer naar de IV-mandaathouder van de opdrachtgever, zodra deze laatste bovenstaande documenten, voor akkoord heeft ondertekend.

05 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen deze overeenkomst, welke voortvloeien uit onvolkomenheid van installaties, revisietekeningen en handleidingen, die aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-mandaathouder van de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

01 19 09 Wet Arbeid Vreemdelingen (WAV)

01 Opdrachtnemer vrijwaart opdrachtgever voor (een) eventuele boete(s) die opdrachtgever krijgt opgelegd op grond van de Wet Arbeid Vreemdelingen (WAV) of daaruit voortvloeiende regelgeving, vanwege door of namens opdrachtnemer en/ of diens onderaannemer(s) te werk gestelde vreemdelingen in de zin van de WAV waarvoor niet een op grond van artikel 2 WAV verplichte tewerkstellingsvergunning is verleend.

01 21 RAW-raamovereenkomst

01 21 05 Verstrekken van een deelopdracht

06 De aannemer offreert op verzoek van de directie en zonder extra kosten, de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen zoals vermeld op de inschrijfstaat van dit bestek. Deze aanbieding geschiedt in de vorm van een concept opdracht die na accordering door de directie definitief wordt.

07 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de afgesproken werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname cq. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden

08 De aannemer dient de onder lid 06 bedoelde geoffreerde deelopdrachten binnen dit bestek, anders dan de onderhoudswerkzaamheden: o.a. storingen en schilderen, binnen de deelopdracht aangegeven termijn aan te vangen. Mocht de levertijd van materialen dit niet mogelijk maken dan dient de aannemer dit uiterlijk 2 weken na opdrachtverlening met redenen omkleed kenbaar te maken aan de directie. Met de aannemer wordt dan een nieuwe datum afgesproken.

09 Deelopdrachten kunnen worden voorzien van een ordenummer om separaat afgerekend te kunnen worden. Bij deelopdracht die voorzien worden van een ordernummer, kan alleen gefactureerd worden als de aannemer het ordernummer vermeld op de factuur.

10 Bij het opstellen van een offerte voor een project op basis van de verrekenprijzen, dient de aannemer rekening te houden met een mogelijke indexering gedurende de looptijd van het project. In samenspraak met de directie dient een stelpost opgenomen te worden voor toekomstige indexeringskosten.

01 30 Bestekswijzigingen middels afwijkingsformulieren

HFD PAR ART LID

01 30 01 Bestekswijzigingen middels afwijkingsformulieren

04 In afwijking van paragraaf 36, lid 4 UAV 2012;
Bestekswijzigingen worden verrekend tegen bedragen of prijzen die vóór de uitvoering van de wijzigingen of, indien hun aard dit belet, binnen 4 werkbare werkdagen na schriftelijke opdracht en of akkoord bestekswijzing (d.m.v. afwijkingsformulier) bepaald tussen de opdrachtgever en de aannemer worden overeengekomen. Ingeval van niet overeengekomen prijzen tussen opdrachtgever en aannemer bij bestekswijziging, is de aannemer gehouden het werk inclusief wijziging voort te zetten. Een eventuele discussie zal bij de eindafrekening, nadat het werk geheel is opgeleverd, plaats vinden. De verrekening van de bestekswijziging zal ook bij de eindafrekening geschieden. Aannemer verzoekt binnen 4 werkbare werkdagen na opdracht en of akkoord bestekswijziging (MMW-staat) of, en zo ja onder welke omstandigheden, de aannemer aanspraak zal kunnen maken op een redelijke vergoeding van de aan het doen van de prijsaanbieding verbonden kosten.
Het niet voortzetten van het meer werk inzake bestekswijziging binnen door directie redelijke gestelde termijn/tijdstip, kan per geval per dag een korting van € 450,00 (zegge: vierhonderd en vijtig euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

05 In afwijking van paragraaf 36, lid 5 UAV 2012 vindt financiële aanspraak van de aannemer van de bestekswijziging uitsluitend plaats indien daartoe zijdens de opdrachtgever uitdrukkelijk schriftelijk opdracht, respectievelijk schriftelijk akkoord, voor is gegeven.

06 In afwijking van paragraaf 36, lid 6 UAV 2012, zal een bestekswijziging in het bestek waarover opdrachtgever en aannemer de prijzen zijn overeengekomen worden betaald, respectievelijk ingehouden, op het eerste deelresultaat nadat de staat is aangemeld conform de procedure van artikel 01.03.05 van dit bestek. Deze meer- en/ of minderwerken dienen te allen tijde te worden gefactureerd overeenkomstig de in dit bestek opgenomen procedure.

01 31 Aansprakelijkheid van de aannemer na oplevering

01 31 01 Aansprakelijkheid van de aannemer na oplevering

01 Ook na oplevering blijft de aannemer verantwoordelijk voor tekortkoming van zijn werkzaamheden indien:
a. dat toe te rekenen is aan de aannemer en
b. dat bovendien ondanks nauwlettend toezicht dan wel bij de opneming van het werk als bedoeld in § 9, tweede lid, door de directie redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden en waarvan
c. de aannemer binnen een redelijke termijn na de ontdekking mededeling is gedaan.

01 32 Maximale korting

01 32 01 Maximale korting

01 In deze raamovereenkomst worden in diverse artikelen een kortingsbedrag aangegeven, die in rekening gebracht kan worden als de directie afwijkingen constateert ten opzicht van de eisen uit deze raamovereenkomst. De totale korting (optelsom van alle in rekening gebrachte kortingen) zal niet meer bedragen dan 10% van het inschrijfbedrag, vermeld op het inschrijfbiljet.

02 Indien de totale korting uit lid 01 is bereikt, behoudt de opdrachtgever zich het recht voor om de overeenkomst, zonder recht dat de aannemer recht heeft op een vergoeding, te beëindigen op grond van het leveren van een wanprestatie door de aannemer.

HFD PAR ART LID

24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN

24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen

24 01 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 Eisen en uitvoering sleuf- en sleufloze technieken

24 02 03 Grondwerk, aanvulling

07 In aanvulling op het bepaalde in artikel 24.02.03 lid 07 wordt de draagkracht van de aanvulling bij "graven en aanvullen sleuf" tevens bepaald met behulp van de sondeerwaarde overeenkomstig het bepaalde in artikel 24.02.06 van dit bestek.

08 Sleuven langs door het verkeer in gebruik zijnde rijbanen moeten aan het einde van een werkdag aangevuld en verdicht zijn.

24 02 06 Indringingsweerstand; sondeerwaade

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 24.02.06 lid 01, dient de sondeerwaarde van aanvulling van de sleuf met uitkomende grond minimaal 4,0 N/mm² te bedragen.

02 Voor de in artikel 24.02.06 lid 02 geschreven tekst "tijdens het aanvullen ... ten minste 4 MPa bedraagt.", te lezen "tijdens het aanvullen van het zand verdichten tot een sondeerwaarde is bereikt van tenminste 4 N/mm², gerekend vanaf 100 mm onder bovenkant aanvulling

03 De directie zal controles uitvoeren op de verdichting. Indien niet wordt voldaan aan de gestelde verdichtingseisen zal er een korting, aangevuld met de kosten voor heropname, worden opgelegd conform 24.04.03.

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.

04 Tijdens de uitvoering van het werk neemt de aannemer zodanige maatregelen dat de brandkranen, afsluiters en dergelijke altijd bereikbaar zijn.

24 03 Informatieoverdracht sleuf- en sleufloze technieken

24 03 01 Uitvoering van werkzaamheden

04 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken netwerk- of leidingbeheerder(s) en aan de directie.

24 04 Risicoverdeling en garanties

24 04 03 Kortingen

01 Indien de sondeerwaarde niet conform de eisen uit dit bestek zijn, dan bedraagt de korting € 100 per m2. Daarnaast de verplichting om het zonder verrekening op de juiste waarde te brengen.

24 05 Bijbehorende verplichtingen sleuf- en sleufloze technieken

HFD PAR ART LID

24 05 01 Indringingsweerstand (sondering) voor ontgraven

04 De tekst in artikel 24.05.01 lid 04: "- indien en voor zover ... de verdichtingsgraad (proef 3)." is niet van toepassing.

24 05 04 Indringingsweerstand (sondering) na aanvullen en verdichten

04 Het bepaalde in artikel 24.05.04 lid 04 is niet van toepassing.

24 07 Meet en verrekenmethoden sleuf- en sleufloze technieken

24 07 03 Verrekenmethode afwijking sleufprofiel

01 Het bepaalde in artikel 24.07.03 is niet van toepassing.

24 07 05 Bepaling uitgevoerde hoeveelheden

03 Het bepaalde in artikel 24.07.05 lid 03 t/m 06 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.

08 De meting van hoeveelheden grond geschiedt in vaste kubs [m³] op basis van theoretisch profiel conform bestekspost.

09 Indien de aannemer van mening is dat een andere ontgraving noodzakelijk is dan het theoretisch profiel conform de bestekspost, dan dient dit voorafgaande aan het werk met de directie te worden afgestemd. De aannemer doet daarbij een voorstel voor de verrekening. Na toestemming van de directie kan met het werk worden aangevangen.

10 Indien er geen afstemming heeft plaatsgevonden, dan wordt verrekend conform het theoretisch profiel van de betreffende bestekspost.

HFD PAR ART LID

26 KABELWERK

26 0 Kabelwerk, Algemeen

26 02 Kabelwerk, eisen en uitvoering

26 02 07 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten

01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.

02 Laagspanningskabels voor de openbare verlichting worden indien geen apart tracé is gereserveerd, naast de laagspanningskabels van het Enexis netwerk gelegd.

03 Grondkabel tbv het aansluiten van lichtobjecten dient met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
- T.p.v. de mof: 0,75 m
- T.p.v. de lichtmast (kabelgat): 1,50 m

04 Grondkabels tbv het eigen netwerk dienen met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
- T.p.v. de meetverdeelkast: 2,00 m
- T.p.v. voor aftakking: 1,00 m

26 03 Kabelwerk, Informatieoverdracht

26 03 01 Kabelwerkzaamheden, Algemeen en mutatie

01 De aannemer draagt zorg voor het muteren van de digitale tekeningen (.dwg) bij wijzigingen en geconstateerde fouten in de bekabeling, ligging en/of aansluitingen.

02 Fouten uit lid 01 worden maandelijks gerapporteerd aan de directie.

03 Wijzigingen en fouten worden tijdens de revisiewerkzaamheden door de aannemer verwerkt en aan de directie aangeboden.

04 De aannemer heeft een meldingsplicht indien de voedingskabel in slechte staat is.

26 04 Kabelwerk, risicoverdeling en garanties

26 04 01 Garanties

01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte kabelmoffen en vrijwaart derden van de gevolgen van ondeugdelijk gemaakte moffen.

02 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 , geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

26 3 Openbare Verlichting

26 31 Begrippen

HFD PAR ART LID

26 31 01 Begrippen en Afkortingen

01 (Energie)hoofdkabel: Onder een (energie)hoofdkabel wordt verstaan de kabel waarop de verlichtingsobjecten rechtstreeks (in/uit) of middels energie-aansluitkabel worden aangesloten.

02 (Energie)aansluitkabel: Onder een (energie)aansluitkabel wordt verstaan de kabel van de (energie)hoofdkabel naar het verlichtingsobject.

03 OVL-netwerk: Een OVL-netwerk is het samenstel van bekabeling vanaf de OVL-schakelkast tot aan de zekering van het verlichtingsobject.

04 Eigen netwerk: het OVL-netwerk welke in eigendom is van de gemeente Eindhoven.

05 Enexis netwerk: het OVL-netwerk welke eigendom is van netbeheerder Enexis.

06 Kabelmoffen:
- Aftakmof (AM): Aftakking van één aansluitkabel op een hoofdkabel.
- Verbindings-aftakmof (VAM): Verbinding van de hoofdkabel en aftakking van een aansluitkabel op de hoofdkabel.
- Dubbele aftakmof (DAM): Aftakking van twee aansluitkabels op één hoofdkabel.
- Splitsmof (SM): Aftakking van een hoofdkabel op een hoofdkabel.
- Verbindingsmof (VM): Verbinding tussen hoofdkabels en/of aansluitkabels.
- Eindmof (EM): Eindafsluiting op een hoofdkabel of aansluitkabel.

HFD PAR ART LID

34 TECHNISCHE BEPALINGEN VERLICHTING

34 1 Verlichting algemeen

34 11 Begrippen verlichting

34 11 02 Verlichtingsobject

02 Objecten van derden: Objecten die op of aan een lichtmast zijn bevestigd of in de nabijheid van een lichtmast zijn geplaatst en een aansluiting hebben op het eigen netwerk of Enexis netwerk. B.v. Abri's, parkeermeters, reclamebakken, klokken en mupi's. Objecten van derden zijn in eigendom van de exploitant. De directie is bekend met alle exploitaten.

03 De afkorting "nmh" staat voor "nominale masthoogte".

34 11 06 Functioneren

01 Te verstaan is onder functioneren:
Het werken van de installatie overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.

34 11 07 Netbeheerders en eigendom elektriciteitsnetwerk

01 Te verstaan is onder netbeheerder: beheerder van een elektriciteit-netwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in Standaard 2020)

02 In Eindhoven is er sprake van twee elektriciteitsnetwerken, een deel is Enexis netwerk en een deel is Eigen netwerk.

03 Overnamepunt Netbeheerder Enexis:
Onder het overnamepunt van het OVL-netwerk wordt verstaan: de aansluitklemmen van de aansluitvoorziening aan de zijde waarop de aansluitkabel van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van het OVL-netwerk aan. In het (gereguleerde) netwerk van Enexis is het OVL-netwerk vanaf het overnamepunt in de aansluitvoorziening eigendom van de opdrachtgever.

04 Eigendom gemeente:
In de situatie van het gemeentelijke eigen netwerk is de gehele OVL-netwerk in eigendom van de opdrachtgever.

05 Alle aansluitingen op, en wijzigingen in het elektriciteitsnetwerk worden gerealiseerd door de betreffende netwerkbeheerder.

34 11 08 Aanhangsels

01 Onder aanhangsels wordt verstaan: alle onderdelen die bevestigd kunnen zijn aan een lichtobject. Hierbij valt, zonder volledig te zijn, te denken aan: lichtmastreclame, straatnaamborden, verkeersborden, aanwijsborden, feestverlichting, externe wandcontactdozen etc..

34 11 09 Klein materiaal

01 Onder klein materiaal worden de volgende onderdelen verstaan;
- 1,5 mm2 VD zwart draad
- 2,5 mm2 VD blauw, bruin en groen/geel draad
- Vet t.b.v. invetten mastdeur
- Vet (zuurvrije vaseline) t.b.v. invetten armatuur rubber
- Tyraps (kabeltrekbandjes)
- Kabelbevestiging (trekontlasting)
- Zekeringen type: K1, K2, buis, DIN 00, mes (diverse waarden in ampère)
- Zekeringen type: K1, K2, buis, DIN 00, mes (dummy)
- Zekeringhouder en passchroeven voor alle genoemde zekeringen;
- Bouten, moeren, ringen en schroeven
- Bevestigingsmateriaal t.b.v. aansluitkast en armatuur
- Pluggen
- Aardlitzebevestiging en amp pennen
- Geel/groen kous
- piketten
- wegenverf
- verpakkingsmateriaal

HFD PAR ART LID

34 11 10 Plaatsen verlichtingsobject

01 Onder het plaatsen (ook wel aanbrengen genoemd) van een verlichtingsobject wordt verstaan:
- Plaatsen, monteren en aansluiten lichtmast;
- Monteren uithouder (indien van toepassing);
- Monteren en aansluiten armatuur;
- Monteren en aansluiten van voorschakelapparatuur (driver);
- Monteren lamp;
- Het verzorgen van de relevante kabelwerkzaamheden;
- Monteren en aansluiten aansluitsnoer;
- Aanbrengen objectnummer;
- Aanvullen en verdichten van het mastgat met vrijgekomen grond;
- Leveren en aanbrengen van schoon, droog zand in de mast;
- Herstellen straatwerk;
- Aanbrengen sparingstegel indien van toepassing;
- Aanbrengen voegmortel;
- Controle op de juiste werking van het verlichtingsobject.
- Mutaties aanleveren voor het beheersysteem of invoeren indien van toepassing;
- Leveren van revisieschetsen;
- Treffen van verkeersmaatregelen.

34 11 11 Verwijderen verlichtingsobject

01 Onder het verwijderen van een verlichtingsobject wordt verstaan:
- Demonteren en verwijderen verlichtingsobject;
- Demonteren aansluitkastje door netbeheerder;
- Demonteren grondplaat (beton)
- Het verzorgen van de relevante kabelwerkzaamheden;
- Aanvullen en verdichten van het mastgat met zand;
- Herstellen straatwerk;
- Verwijderen sparingstegel indien van toepassing;
- Mutaties aanleveren voor het beheersysteem of invoeren indien van toepassing;
- Leveren van revisieschetsen;
- Treffen van verkeersmaatregelen.

34 11 12 Verplaatsen verlichtingsobject

01 Onder het verplaatsen van een verlichtingsobject wordt verstaan:
- Verwijderen verlichtingsobject;
- Plaatsen verlichtingsobject;
- Verwijderen oude en aanbrengen nieuw objectnummer;
- Vervangen lamp (alleen bij conventionele lichtbron);
- Aansluiten van de armatuurbedrading;
- Het verzorgen van de relevante kabelwerkzaamheden:
- Aanvullen en verdichten van het bestaande en het nieuwe mastgat met zand;
- Leveren en aanbrengen van schoon, droog zand in de mast;
- Herstellen straatwerk op zowel de oude als de nieuwe locatie;
- Aanbrengen sparingstegel indien van toepassing;
- Aanbrengen voegmortel;
- Controle op de juiste werking van het verlichtingsobject.
- Mutaties aanleveren voor het beheersysteem of invoeren indien van toepassing;
- Leveren van revisieschetsen;
- Treffen van verkeersmaatregelen.

34 11 13 Straatwerk

01 Onder straatwerk wordt verstaan het opnemen en herstraten van bestaande bestrating ten behoeve van kabelsleuven, lasgaten en mastgaten.

34 12 Eisen en uitvoering verlichting

HFD PAR ART LID

34 12 01 Transport, opslag en montage

04 De opdrachtnemer zorgt voor opslag van de masten inclusief benodigde onderslagen, armaturen en andere materialen.

05 Bij het transporteren en hijsen van de lichtmasten altijd gebruik maken van hijsbanden c.q touwstroppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk hulpgereedschappen, welke in aanraking kunnen komen, zodanig afschermen dat de lichtmasten niet beschadigd kunnen worden.

06 Beschadiging aan de conservering (incl. grondstuk) van de te plaatsen of te vervoeren masten dienen zonder verrekening hersteld te worden.

07 Bij opslag van nog niet gebruikte materialen dient de opslag op vakkundige en deugdelijke wijze te geschieden zodat géén schade kan ontstaan aan de materialen tijdens de opslag.

34 12 02 Aanbrengen van lichtmasten

03 De positie van de lichtmast(en) worden voorafgaande aan de uitvoering uitgezet door de aannemer.

04 Indien de aannemer voor plaatsing van een lichtmast constateert dat de aangewezen 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.

05 Indien naast de band een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst.

06 Afwijken van de mastpositie op de ontwerptekening, welke volgens de opdrachtnemer noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden.

07 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.

08 De afstand tot de wegkant mag ten hoogste zowel positief als negatief 20mm. afwijken van de voorgeschreven plaats.

09 De vertikaalstand mag ten hoogste 6mm. afwijken, gemeten over een hoogte van 2m.

10 De locatie van de lichtmast parallel aan verharding mag ten hoogste zowel positief als negatief 25cm. afwijken van de aangegeven locatie. De onderlinge afstand mag ten hoogste 5% afwijken.

11 Voor het aanvullen van de ruimte rondom de mast geen puin of steenslag gebruiken. Eventueel vrijkomend puin afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.

12 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met de uitgekomen materialen. Standaard tegels moet door de aannemer geleverd worden. Afwijkend bestratingsmaterialen kunnen afgehaald worden op de gemeentewerf. De kosten hiervan kunnen separaat afgerekend worden. Overgebleven her te gebruiken straatwerk dient afgegeven te worden bij de gemeentewerf.

13 Het knippen van straatstenen of tegels rondom het verlichtingsobject zodanig uitvoeren dat geen passtukken ontstaan kleiner dan eenvierde straatsteen of tegel.

14 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;
- er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.

15 Indien een lichtmast in het plantsoen (gras) wordt geplaatst dient een sparingstegel geplaatst te worden, de omgeving (het groen) dient na plaatsing in de originele staat te worden hersteld.

16 Direct nadat de lichtmast op een locatie in de grond staat dient het grondstuk van de lichtmast gevuld te worden met schoon droog brekerzand tot het kabelgat.

17 In de stalen en aluminium lichtmasten dient na aansluiting op netwerk van netbeheerder een

HFD PAR ART LID

zandvulling van droog schoon breker zand aangebracht te worden tot 15 cm onder de mastdeur. De tolerantie mag maximaal 5 cm, na inklinken van het zand, bedragen. De kosten dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden.

18 Lichtmasten welke, zonder in achtneming van lid 08 van dit artikel en artikel 34.16.02 lid 01 uit standaard niet juist zijn geplaatst, dienen zonder verrekening correct geplaatst te worden.

19 Deuren in lichtmasten moeten zodanig zijn gepositioneerd dat deze zich na het aanbrengen van de lichtmast aan de zijde bevindt die tegengesteld is aan de rijrichting. Als dit niet kan, dan dient de aannemer in overleg te treden met de directie.

20 Indien een lichtmast in een onverharde omgeving wordt aangebracht, dient een set sparingstegels te worden aangebracht rondom de mast. De sparingstegels dienen ingegraven te worden zodat de gelijk met het maaiveld komen te liggen.

34 12 03 Aanbrengen verlichtingsarmaturen

02 Bij het aanbrengen van armaturen dient altijd rekening te worden gehouden met de montage voorschriften van de fabrikant.

03 De tilthoek van armaturen wordt bepaald aan de hand van lichtberekeningen en is ten opzichte van het oppervlak.

04 De armaturen dienen zodanig geplaatst te worden dat het armatuur haaks op de rijweg staan gericht.

05 De haakse stand van het armatuur ten opzichte van de rijweg mag ten hoogste zowel positief als negatief 5 graden afwijken.

06 Bij het vervangen van een armatuur dient de aannemer het armatuur te controleren op de juiste werking.

07 Alle armaturen worden geleverd met losse labels met daarom informatie tbv de connectiviteit. Deze labels moeten onderaan het aansluitsnoer worden bevestigd zodat deze via het mastluik toegankelijk en leesbaar is.

08 Indien het een vervanging betreft, bij onderhoud en bij projecten, dan dient de bestaande puck van het oorspronkelijke armatuur overgezet te worden op het nieuwe armatuur.

34 12 05 Functioneren openbare verlichting tijdens werkzaamheden

01 De aannemer dient bij het uitvoeren van geplande werkzaamheden, te allen tijden te zorgen voor een adequate verlichting van het openbaar gebied.

02 Indien de eis uit lid 01 niet mogelijk is met de bestaande of nieuwe materialen die beschikbaar zijn voor de werkzaamheden, dan dient dit aangegeven te worden in het werkplan.

03 Indien lid 02 van toepassing is, dient er overleg plaats te vinden met de directie over de mogelijke alternatieven. Dit overleg vindt plaats op initiatief van de aannemer en op een tijdstip dat de afgesproken alternatieven voor aanvang van het werk gerealiseerd kunnen worden.

34 12 06 Aanbrengen lampen, vervangende led-lichtbronnen

01 De aannemer is verplicht om op of nabij het huls of op de fitting van iedere nieuwe lamp, de plaatsingsdatum (als volgt dd-mm-jjjj) met een watervaste markeerstift zodanig te vermelden dat deze ook na montage leesbaar is.

HFD PAR ART LID

34 12 07 Nummeren van lichtmast / verlichtingsobject

01 De plaats van objectnummers bij lichtmasten is afhankelijk van het type weg, zie bijlage Lichtmastnummers.zip:
- Bij een normale straat dient de nummering, op een lichtmast, haaks op de rijrichting en aan de straatzijde te worden aangebracht.
- Bij een rijbaan met gescheiden rijstroken of rijbaan met as-markering, dient de nummering, op een lichtmast, aan twee zijde, parallel aan beide rijrichtingen te worden aangebracht zodat deze leesbaar is indien men rijdt over de dichtsbijzijnde rijstrook.

02 Nummering dient te geschieden op een hoogte van ca. 2,1 meter boven het maaiveld omdat dit de hoogte is van de onderkant van verkeersborden.

03 Oppervlakte voor het plakken van nummers droog, schoon en vetvrij maken, masten niet schuren.

04 Nummers dienen horizontaal en leesbaar te worden geplakt.

05 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celcius.

06 De nummers mogen alleen worden aangebracht als de mast droog is.

07 Objectnummers worden door de aannemer geleverd in de vorm van een sticker(s) met betreffende objectnummer(s) en bijhorende overzetsticker(s).
De sticker is groot 80x50mm (lxb), waarop de volgende zaken tekstueel staan aangegeven, "Gemeente Eindhoven met logo", "Straatnaam", "wijknaam", "objectnummer" en een "QR-code".
Op de objectnummer-sticker, over de tekst, dient nog een transparante UV-beschermende overzetsticker 47x77mm (lxb) geplakt te worden waarmee de levensduur van de tekst op de objectnummer sticker wordt verlengd.

08 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk, met in acht name van lid 05, te worden aangebracht.

34 12 08 Aansluitsnoer lichtmast / verlichtingsobject

01 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast met een lus onder de aansluitvoorziening aanbrengen, zodat het op de bedrading aanwezige drupwater nooit op de aansluitklemmen van de aansluitvoorziening kan komen. De maximale lengte van de stijgkabel na monteren: afstand armatuur-aansluitvoorziening plus 0,50 meter.

02 Het armatuur dient geaard te worden middels aansluitsnoer op de aardvoorziening van de netbeheerder via de aansluitvoorziening.

34 12 09 Lichtmastreclame en feestverlichting

01 Lichtmastreclame wordt aangebracht en onderhouden door de exploitant.
In geval van schade aan de mast zal de reclamebak door de aannemer gedemonteerd moeten worden. De aannemer stemt met de exploitant NPB af wat er met het vrijgekomen materiaal moet gebeuren. Materialen van andere exploitanten worden door de aannemer afgeleverd op het gemeentelijk depot
inclusief labelling (datum, locatie, objectnummer, etc).

02 Indien door schade aan de lichtmast de lichtmastreclame ook beschadigd is, kan na overleg met de betrokken partijen (o.a. directie en exploitant) de gemaakte kosten worden verrekend via de verhaal procedure zoals beschreven in artikel 34.32.07 en 34.33.02.

03 Bij alleen schade aan de lichtmastreclame informeert de aannemer de gemeente en de exploitant. Herstel valt niet onder de verplichting van de aannemer.

04 Storingen aan de aansluiting van de feestverlichting valt onder dit bestek. Dit betreft uitsluitend het herstel van het installatiedeel tussen aansluitvoorziening en de wcd-voorziening voor de feestverlichting.

05 Bij het uitwisselen van masten moeten de aanwezige reclamebakken en/of andere aanhangsels, deugdelijk worden overgezet op de nieuwe mast.

06 Ter voorkoming van galvanische corrosie van de mast dient tussen het bevestigingsmateriaal van de lichtmastreclame een isolatieplaat of ring te worden aangebracht met de volgende kwaliteiten: Rubber type FPR (flooring rubbers) zware belasting;

HFD PAR ART LID

34 12 10 Verkeers-, straatnaam-, en aanwijsborden

02 Bij verwijdering en verplaatsen van masten zorgt de aannemer dat verkeers-, straatnaam, reclame- en aanwijsborden in overleg met de directie worden overgezet op een andere nabije lichtmast ,op een wijze zodat wordt voldaan aan de CROW.

03 De oorspronkelijke locatie dient vermeld te worden op de achterzijde van het bord.

04 Indien de lichtmast niet gehandhaafd kan blijven en, gezien de verkeerssituatie, er verkeersborden benodigd zijn, kan de directie de aannemer verzoeken om een flespaal te plaatsen met de verkeersborden.

05 Ter voorkoming van galvanische corrosie van de mast dient tussen het bevestigingsmateriaal van de verkeersborden, straatnaamborden en overige borden een isolatieplaat of ring te worden aangebracht met de volgende kwaliteiten: Neopreenrubber type HPC (neoprene rubber) 2 mm (lichte belasting).

34 12 11 Materieel: geluidsbeperking

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 geluidssterkte gedurende normale uren uur op 7 meter afstand van de geluidsbron niet meer bedraagt dan 80 dB(a) en gedurende buiten normale urem, aan de dichtbijzijnde gevel gemeten op 1,50 meter hoogte, niet meer bedraagt dan 40 dB(a).

34 12 12 Aansluitingen op het Enexis netwerk

01 Bij het Enexis netwerk is het aanbrengen van wijzigen in het OVL-netwerk hun eigen verantwoordelijkheid. Deze netwerkbeheerder verzorgt het uitvoeren van werkzaamheden bij het aansluiten, afsluiten, heraansluiten, verplaatsen of verwijderen van lichtmastaansluitingen op haar OVL-netwerk, incl. aanpassingen aan het hoofdnet als dat nodig is.

02 De aanvragen in het OVL-portaal van Enexis, inclusief alle daarvoor noodzakelijk werkzaamheden, bij het aansluiten, afsluiten, heraansluiten, verplaatsen, verwijderen van lichtmasten gebeurt door de aannemer. Dit geldt voor onderhoud, schade, klussen en/of projecten.

34 12 13 Aansluitingen op het eigen netwerk

01 In het eigen netwerk wordt het aansluiten, afsluiten, heraansluiten, verplaatsen of verwijderen van lichtmastaansluitingen uitgevoerd namens de opdrachtgever.

02 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan geen hinder in het eigen netwerk, noch in het netwerk van het energieleverend bedrijf veroorzaakt.

34 12 14 Aansluiting / afsluiting verlichtingsobject op netwerk

01 De aannemer dient het aansluitsnoer van armaturen e/o ander aansluitsnoer, af te monteren op de aansluitvoorziening van de netbeheerder.

02 Het aansluiten en/of afkoppelen van de grondkabel op het OVL-netwerk, tot en met de aansluitvoorziening, geschiedt door of in opdracht van de netbeheerder.

34 12 15 Overdracht/Oplevering van werkzaamheden aan OVL (Netbeheerder)

01 Bij het gereedkomen van werkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, plaatsing, enz.) waarbij aan de aansluitvoorziening (veiligheidsklasse I) van het lichtpunt is gewerkt, dient de aannemer het resultaat (de gemeten waarde) van de door hem uit te voeren weerstandsmeting (a) aan de revisiegegevens toe te voegen:

a. Uitvoeren van weerstandsmeting tussen het vereffeningspunt in de aansluitvoorziening en aardbout van de mast. Bij een niet geconserveerde mast wordt bij voorkeur op de buitenzijde van de mast gemeten.
i) Indien de meting uitwijst dat de ohmse weerstand hoger of gelijk dan 1 ohm is dient direct herstel van de verbinding plaats te vinden.

HFD PAR ART LID

34 12 16 Overdracht/Oplevering van werkzaamheden aan OVL (Eigen net)

01 Bij het gereedkomen van werkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, plaatsing, enz.) aan de aansluitvoorzieningen (veiligheidsklasse I) van de lichtpunten dient de aannemer de resultaten (de gemeten waarde) van de door hem uit te voeren ohmse- en impedantiemeting (a én b) aan de revisiegegevens toe te voegen.

a. Uitvoeren van weerstandsmeting tussen het vereffeningspunt in de aansluitvoorziening en aardbout van de mast. Bij een niet geconserveerde mast wordt bij voorkeur op de buitenzijde van de mast gemeten.
   i) Indien de meting uitwijst dat de ohmse weerstand van de verbinding groter of gelijk dan 1 ohm is dient direct herstel van de verbinding plaats te vinden.

b. Uitvoeren impedantiemeting tussen L - N én L - PE op de (veiligheidsklasse I) aansluitvoorziening van het betreffende lichtpunt bij ingeschakelde OVL. Stel voor het meten eerst de waarde van de aanspreekstroom van de voorliggende beveiliging in de voedingskast vast.
   Vuistregels:
   bij een toegepaste installatieautomaat 16A;
   van het type B (Ia= 5 x In) Ia = 5 x In; 5 x 16A = 80A
   van het type C (Ia = 10 x In) Ia = 10 x In; 10 x 16A = 160A
   bij een toegepaste beveiliging van het type gG 16A;
   voor een normaal gG patroon Ia = 7 x In; 7 x 16A = 112A
   voor een traag gG patroon Ia = 10 x In; 10 x 16A = 160A
   i) De formule Z =Uf/Ia is bepalend voor de juistheid van de gemeten waarde.
   Waarbij: Z = impedantie (O), Ia = aanspreekstroom (A) en Uf = Fase spanning (230V)
   ii) Indien het resultaat van de gemeten waarde van Z (Z x Ia = Uf) de berekende waarde van Uf niet kleiner of gelijk is dan 230V, dan dient de directie te worden geraadpleegd voordat de installatie in gebruik wordt genomen.

Ter afweging voor de opdrachtnemer: bovenstaande meting (b) wordt uitgevoerd onder spanning! Het wordt aanbevolen om voor deze meting een Vakbekwaam Persoon in te zetten.

34 12 17 Verrekening ondergrondse werkzaamheden Enexis netwerk

01 De aannemer dient bij de verrekening van de kosten, van werkzaamheden aan het Enexis netwerk, twee processen te volgen:
1 Onderhoud afrekenen conform de bestekposten in dit bestek conform lid 02
2 Projecten afrekenen als zijnde meerwerk conform lid 03

02 Alle werkzaamheden die voortkomen uit onderhoudswerkzaamheden of deelopdrachten die via het meldingensysteem aan de aannemer worden aangeboden, dienen afgerekend te worden via de bestekposten in bestekspostengroep 7. In deze bestekposten groep moeten de op het moment van indienen geldende tarieven van Enexis worden ingevuld, incl. coördinatiekosten.

03 Alle werkzaamheden die voortkomen uit projecten en die separaat middels een deelopdracht aan de aannemer worden aangeboden dienen conform lid 04 te worden afgerekend als meerwerk.

04 In aanvulling op paragraaf 35 lid 1 van de UAV 2012 wordt bepaald dat ondergrondse werkzaamheden voor Enexis als meerwerk op deze Raamovereenkomst moet worden opgevoerd in een termijnstaat, zoals bedoeld in de leden 1a, 1c en 1e van paragraaf 35 en zal worden verrekend op basis werkelijke kostprijs. Het meerwerk mag dus niet worden verhoogd met een percentage ter dekking van Uitvoeringskosten en Algemene Kosten en Winst & Risico. Ook het toepassen van de korting is bij meerwerk niet van toepassing.

05 Indien bij de aannemer twijfel ontstaat op welke manier de afrekening plaats dient te vinden, dan dient dit vooraf te worden gevraagd aan de directie. Het oordeel van de directie is leidend.

HFD PAR ART LID

34 12 23 Veilig achterlaten van locatie

01 De aannemer zorgt er te allen tijde voor dat de locatie veilig wordt achter gelaten.

02 Indien door het ontbreken van het object de veiligheid van de omgeving niet meer gewaarborgd is en/of de afhandeling buiten normale werkuren valt, dient de aannemer noodmaatregelen te treffen, zoals:
a. Plaatsen van specifieke verkeersmaatregelen, i.o.m. de directie;
b. Plaatsen van tijdelijke verlichting, i.o.m. de directie;
c. Isoleren van kabeleinden;
d. Provisorisch verbinden van kabels;
e. Afschakelen van één van de fase van een eindgroep van de installatie (eigen net);
f. Ontkoppelen van een gedeelte van de verlichtingsinstallatie;
g. Het plaatsen van tijdelijke voorzieningen voor de verkeers- en/of straatnaamborden. Indien het object is verwijderd en de bebording niet kan worden herplaatst dient de aannemer op de exact positie van het object de bebording (tijdelijk) aan te brengen op een prikpaal. Het aanbrengen van de bebording op een ander lichtobject op het traject is niet toegestaan;
h. Overige noodzakelijke voorzieningen voor het veilig achterlaten van de installatie.

03 De aannemer geeft via mail en via het meldingensysteem door aan de directie dat er noodvoorzieningen zijn getroffen.

34 13 Informatieoverdracht verlichting

34 13 01 Van toepassing zijnde bepalingen

03 Op de werkzaamheden met betrekking tot het aansluiten van verlichtingsobjecten en OVL-installaties op een grondkabel (OVL-netwerk) van de vigerende netbeheerder zijn de desbetreffende voorschriften van de vigerende netbeheerder van toepassing, welke bij desbetreffende netbeheerder opgevraagd kunnen worden.
Het opzoeken van de netbeheerder verloopt via het kadaster door middel van een KLIC melding.

34 13 08 Revisiegegevens bovengronds

01 In afwijking van paragraaf 10, lid 1a UAV 2012 overhandigt de aannemer de revisiegegevens op een moment welke afhankelijk is van het type werk dat is uitgevoerd. Bij wijzigingen dient er altijd revisie te worden aangeboden.

02 De objecten dienen digitaal in RD-coördinaten te worden ingemeten, de ingemeten locatie dient verwerkt te worden in de revisiegegevens.

03 Bij het overhandigen van revisiegegevens dient de opdrachtnemer het volledig ingevulde "Mutatieformulier openbare verlichting v6 26-02-2018" Excel-bestand in te dienen in Borg3 of het meldingensysteem.

04 Voor het beheer dienen ten minste de volgende gegevens te worden verstrekt:
Algemeen:
- gemeente;
- straat;
- objectnummer;

Lichtmast:
- fabrikaat;
- Tekeningnummer mast;
- plaatsingsdatum;
- vorm of uitvoering;
- materiaal;
- masthoogte;
- Conservering (geschilderd, gepoedercoat, geannodiseerd, etc.)
- Kleur
- aanleveren van het resultaat van een weerstandsmeting
- aanleveren van het resultaat van een impedantiemeting

Uithouders;
- Fabrikaat
- Tekeningnummer
- Type (EU / DU)
- Materiaalsoort
- Lengte
- Conservering (geschilderd, gepoedercoat, geannodiseerd, etc.)
- Kleur

HFD PAR ART LID

- Staat (nieuw / 2e hands)
- Fabricagejaar

Armatuur:
- Armatuurtype;
- montagedatum;
- aantal armaturen per mast;
- type armatuur;
- fabrikaat;
- type VSA;
- type spiegeloptiek;
- schakeling (A-N-Dimregime);
- aantal lampen;
- lampsoort, vermogen, systeemvermogen, stuurstroom, lampkleur, lumen en lenstype;
- Servicetag (indien aanwezig);
- Foto QR-code (indien aanwezig)

Auxiliairies / Modules / Controllers t.b.v. connectiviteit:
- fabrikaat;
- type;
- montagedatum;
- identificatie;
- adressering;
- instellingen;
- in overleg met de directie, alle benodigde gegevens voor registratie in leverancier-specifieke (beheer-) software.

34 13 09 Revisiegegevens ondergronds

01 De directie verstrekt aan de opdrachtnemer een digitaal CAD-bestand in dwg-formaat ten behoeve van de in lid 03 genoemde revisietekening.

02 De relevante objecten dienen digitaal in RD-coördinaten te worden ingemeten, de ingemeten locatie dient verwerkt te worden in de revisiegegevens.

03 Bij het overhandigen van revisiegegevens dient door de opdrachtnemer de (eventueel cumulatieve) revisietekening en indien van toepassing installatieschema's, digitaal (in dwg en pdf) via Borg3 of het meldingensysteem verstrekt te worden.

04 De revisiegegevens dienen conform de NLCS te worden verwerkt. Lagen dienen te beginnen met R-IE-*-S (cellen), R-IE-*-G (Geometrie).
Op de revisietekeningen dient te zijn aangegeven:
- de doorsnede en type kabel, aanduiding volgens NEN 3207;
- fabrikaat, constructie en hoogte van de masten;
- fabrikaat en lengte uithouder;
- fabrikaat en type van het armatuur;
- lichtobjecten;
- nummers van de lichtmasten;
- type en vermogen van de lampen.

05 In de schakel- en verdeelinrichting dient een actuele versie van de installatietekening en het installatieschema aanwezig te zijn. De schema's dienen voordat ze in de kast worden gehangen te zijn goed gekeurd door de directie.

06 Bij wijzigingen dient er altijd revisie te worden aangeboden conform Bijlage Overzicht aan te leveren bescheiden bij overdracht installatie aan directie.pdf

34 14 Risicoverdeling en garanties verlichting

34 14 01 Garantie van de stand van lichtmasten

01 In afwijking van 34.14.01 van de standaard dient "drie maanden" vervangen te worden door "zes maanden"

03 De scheefstand dient te worden hersteld binnen 2 weken na schriftelijke melding van de directie aan aannemer.

HFD PAR ART LID

34 14 02 Garantie conventionele lampen

01 Vervang "100 branduren" door "zes maanden, met uitzondering van led-armaturen,"

02 Bijkomende kosten voor het gebruik van materieel voor het vervangen van de in lid 01 genoemde lampen zijn voor rekening van de aannemer.

03 Lid 01 is ook van kracht, indien na bovengenoemde garantiebrandduur op grote schaal of met regelmaat lampuitval plaatsvindt tengevolge van fabricage fouten of foutief handelen van de opdrachtnemer zijn de verplichtingen van de opdrachtnemer ten aanzien van de garantie van kracht.

34 14 03 Garantie objectnummers (stickers)

01 De opdrachtnemer dient zonder verrekening alle stickers welke loskomen van de ondergrond te vervangen. Het vervangen van de stickers dient te geschieden binnen een week na mondelinge of schriftelijke melding van de directie.

02 De garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

34 14 04 Garantie Led-armaturen

01 De garantievoorwaarden van de fabrikant, dient op naam van de opdrachtgever te worden gesteld. Uiterlijk twee (2) weken na oplevering van de werkzaamheden dienen de garantievoorwaarden schriftelijk ondertekend door aannemer en fabrikant van de led-verlichtingsarmaturen aan de opdrachtgever te zijn overhandigd.

34 14 05 Garantie algemeen

01 De aannemer herstelt alle aan hem toe te rekenen fouten volledig voor eigen rekening. Dat betreft onderdelen, componenten, materiaal, materieel, verkeersmaatregelen, etc. die binnen de garantietermijn geconstateerd worden.

34 15 Bijbehorende verplichtingen verlichting

34 15 04 Coördinatie openbare verlichting

01 De aannemer verzorgt alle coördinatie werkzaamheden en planning die van belang zijn bij het storingen, schades, projecten, verwijderen, verplaatsen en aanbrengen van openbare verlichting. De betrokken partijen zijn:
- netbeheerder;
- leveranciers;
- civiel technische partijen
- eigenaren van objecten van derden
- belanghebbende partijen/afdelingen (bv. NPB en Eindhoven bereikbaar)

34 15 05 Beoordelen vervangen hoofdonderdelen

01 Bij het vervangen van hoofdonderdelen van het kabelnetwerk (schakelinrichting, kabel en moffen) of het lichtobject (mast, mastdeur, uithouders, armatuur en vsa), dient de aannemer bewijs te kunnen overleggen aan de directie door middel van foto’s. Het vervangen hoofdonderdeel dient binnen één (1) week na het definitief herstel door de directie beoordeeld te kunnen worden. Op verzoek van de directie dient de aannemer het vervangen hoofdonderdeel aan te bieden. Indien de directie hier geen gebruik van maakt, is de bewijslast (foto’s) voldoende en kan het vervangen hoofdonderdeel worden afgevoerd.

34 16 Bouwstoffen verlichting

34 16 02 Lichtmasten

01 Lid 01 en 02 komen te vervallen.

03 Elke afzonderlijke lichtmast dient voorzien te zijn van het bijbehorende identieke mastdeur.

04 Alle lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in "NEN EN 40". Tevens dient bij de bestelling van de masten rekening te worden gehouden met de topdiameter en de opschuiflengte van het armatuur.

HFD PAR ART LID

34 16 03 Lichtmasten van staal

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" zijn bevestigd.

04 Stalen lichtmasten en uithouders moeten zijn voorzien van een CE-markering of label. Dit label dient zichtbaar aan de binnenkant van de mast nabij het mastdeurtje te zijn aangebracht.

05 Het mastdeurtje dient een perfecte pasvorm en maatvastheid hebben. De spleetruimte tussen het mastdeurtje en de mast mag in gemonteerde toestand nergens meer bedragen dan 1 mm.

06 Oppervlaktebehandeling:
Thermisch verzinken volgens NEN-EN -ISO 14713-2:2010.
Het verzinkte materiaal dient nabewerkt te worden volgens NPR 5254:2003.

08 Alle lichtmasten met lichtpunthoogte van 8 meter en hoger dienen geschikt te zijn voor het dragen van een reclamebak (oppervlak 1m2 en gewicht 15 kg).

34 16 04 Lichtmasten van aluminium

01 Cradle to Cradle CM Zilver gecertificeerde masten hebben de volgende eigenschappen:
- De samenstelling van de geleverde producten is bekend tot op 100 ppm, ook als het gaat om gerecycled materiaal.
- Voor de lichtmasten is gedefinieerd voor welk gebruik en welke gebruiksperiode het product ontworpen is en voor welke kringloop de onderdelen bedoeld zijn.
- Het product bevat geen bekende toxische materialen in de beoogde specifieke toepassing. Hiervoor aansluiten bij kennis/expertise/criteria uit erkende keurmerken.
- Producten bestemd voor een technische kringloop bevatten zoveel mogelijk materialen die goed recyclebaar zijn, en gezond tijdens de gebruiksperiode.
- Een zo groot mogelijk deel van de materialen in het product is recyclebaar of composteerbaar en gerecycled of snel hernieuwbaar.
- Producten zijn gescheiden inzamelbaar.
- Producten zijn eenvoudig demontabel.
- Leverancier levert producten die lucht-, bodem-, en waterkwaliteit verbeteren.
- Leverancier gebruikt zelf duurzame energie voor de eigen productieproces/kantoren.

02 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.

03 Aluminium lichtmasten moeten zijn voorzien van een CE-markering of label. Dit label dient zichtbaar aan de binnenkant van de mast nabij het mastdeurtje te zijn aangebracht.

04 Oppervlaktebehandeling: blank geschuurd.

34 16 05 Armaturen

01 Armaturen moeten zijn voorzien van een aangemonteerd aansluitsnoer. De lengte van het aansluitsnoer wordt bepaald door de som van de lichtpunthoogte en uithouderlengte vermeerderd met 0,50 m. Het aansluitsnoer dient voorzien te zijn van passende aderhulsjes.

02 Armaturen moeten functioneren op het InterAct City platform:
· Armaturen zijn voorzien van een door InterAct gegenereerd serienummer. Dit nummer start met 3 letters om de leverancier aan te duiden. Dit serienummer dient in 3-voud bij levering van het armatuur aanwezig te zijn. In de doos, op het armatuur en op de doos.

03 Alle armaturen dienen Book 18 Zhaga D4i gecertificeerd te zijn. Indien dat niet het geval is dient aangetoond te worden dat het armatuur Book 18 Zhaga D4i compliant is.

04 Na plaatsing van het armatuur en nadat er spanning op het armatuur is gezet dient het armatuur als een groen ruitje inclusief zwart bolletje erin zichtbaar te zijn in InterAct City t.b.v. commissioning.

34 16 06 Drivers

01 Alle drivers dienen Zhaga D4i compliant te zijn en alle datavelden in de databanken, die nodig zijn om het armatuur te identificeren én te kunnen bedienen via een telemanagement systeem, dienen gevuld te zijn.

HFD PAR ART LID

34 16 07 Dimsysteem

01 Alle armaturen dienen tijdens de installatie op 100% ingesteld worden, de gemeente Eindhoven verzorgt zelf een eventueel dimregime (achteraf).

34 16 08 Connectiviteit

01 Voor connectoren geldt:
- Book 18 Zhaga D4i compliant;
- Minimaal IP66;
- Minimaal IK08;
- Voorzien van CE-markering.

02 Voor OLC's geldt:
- Montage middels een connector zoals in lid 01 beschreven;
- Montage aan de bovenzijde van het armatuur;
- Draadloze communicatie rechtstreeks via het mobiele netwerk;
- De OLC is D4i-compliant, in overeenstemming met specificatie DALI Part 351 voor ‘Luminaire-mounted Control Devices’;
- Firmware update 'over the air';
- GPS locatie bepaling door de OLC met nauwkeurigheid < 2.5 m (CEP50);
- Bij uitval van communicatie functioneert de OLC zelfstandig o.b.v. interne dimkalender;
- De OLC is zelf-registrerend op het beheerplatform InterAct City van Signify of wordt, op basis van de revisiegegevens, door de opdrachtgever op het beheerplatform InterAct City geregistreerd;
- Minimaal IP66;
- Minimaal IK08;
- Voorzien van CE-markering;
- Levensduur van de module is minimaal 15 jaar.

03 Voor sensoren geldt:
- Montage middels een connector zoals in lid 01 beschreven;
- Montage aan de onderzijde van het armatuur;
- De sensor is D4i-compliant, in overeenstemming met specificatie DALI Part 351 voor ‘Luminaire-mounted Control Devices’, voor toepassing met D4i LED-drivers;
- Geschikt voor connectiviteit en gebruik op het InterAct City platform van Signify.
- Detectie o.b.v. radar of infrarood, geschikt voor het detecteren van voetgangers, fietser en motorvoertuigen;
- Standalone of gecombineerd in een groep te gebruiken voor 'volgverlichting';
- Detectie van objecten met snelheden van 3,6km/uur tot 100km/uur;
- Minimaal IP66;
- Minimaal IK08;
- Voorzien van CE-markering;
- Levensduur van de sensor is minimaal 15 jaar.

34 16 09 Aansluitsnoer

01 Het aansluitsnoer dient van het type RTPR te zijn, waarbij het aantal aders en doorsnede afmetingen in millimeters in het kwadraad (mm²) op de mantel staat vermeld in contrakleur van mantel. Mantelkleur bij voorkeur geel, of anders zwart.

34 17 Schade

34 17 01 Schade tijdens uitvoering

01 Schade aan verlichtingsobjecten veroorzaakt binnen het werk en toe te rekenen aan de opdrachtnemer, dient door de opdrachtnemer zonder verrekening hersteld te worden

34 2 Projecten

34 21 Projecten, Begrippen

HFD PAR ART LID

34 21 01 Projecten, Begrippen

01 Ontwerp(en): het geheel aan informatie (tekening(en), lijsten, etc.) met daarop/daarin alle informatie die nodig is om te komen tot een juiste inschatting van alle materialen en handelingen die nodig zijn om buiten een openbare verlichtingsinstallatie te realiseren.

02 Project(en): Projecten zijn deelopdrachten die kunnen bestaan uit solo werkzaamheden of gecombineerde civiele werkzaamheden. Bij de offerte aanvraag wordt dit duidelijk door de directie aangegeven.

03 SAT: De SAT is een rondgang op locatie waarbij de uitgevoerde werkzaamheden en vooraf ingediende revisie van een specifiek project, getoetst worden aan het ontwerp en de eisen van het bestek.

04 Oplevering: De oplevering is het geheel aan processen en documenten die doorlopen c.q. aangeleverd dienen te worden om een gerealiseerd project volledig af te ronden, te weten de SAT, het aanleveren van revisie en de uiteindelijke facturatie.

34 22 Projecten, Eisen en uitvoering.

34 22 01 Projecten, Termijnen

01 Na ontvangst van ontwerp en raming heeft de aannemer 15 werkdagen om een offerte in te dienen.

02 De directie zal binnen 5 werkdagen op de offerte reageren door middel van een opdracht.

03 Indien de offerte niet akkoord is, wordt de aannemer hiervan op de hoogte gebracht (met reden) en heeft de aannemer 5 werkdagen de tijd om een nieuwe offerte in te dienen.

04 Na ontvangst van de opdracht heeft de aannemer 5 werkdagen voor het opstellen van een planning.

05 De aannemer start conform planning met de werkzaamheden en werkt dagelijks het beheersysteem bij met de uitgevoerde werkzaamheden.

06 Nadat alle werkzaamheden zijn afgerond, plant de aannemer binnen 10 werkdagen een SAT tenzij de directie anders beslist.

07 Nadat alle werkzaamheden zijn afgerond, dient de aannemer de revisie, uiterlijk 5 werkdagen voor de SAT, in bij de directie.

08 Indien de SAT buiten niet akkoord is, wordt de aannemer hiervan op de hoogte gebracht (met reden) en heeft de aannemer 5 werkdagen om alle restpunten op te lossen. Dit proces wordt herhaald totdat de directie akkoord is.

09 Na het oplossen van alle restpunten plant de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuwe SAT tenzij de directie anders beslist.

10 Na het oplossen van alle restpunten, dient de aannemer de revisie, uiterlijk 5 werkdagen voor de nieuwe SAT, in bij de directie.

11 Nadat het Proces Verbaal van de oplevering akkoord is, biedt de aannemer binnen 10 werkdagen de definitieve revisie en de concept eindfactuur aan.

12 De directie heeft 10 werkdagen om de revisie en de concept eindfactuur te beoordelen.

HFD PAR ART LID

13 Indien de revisie en/of de concept eindfactuur niet akkoord is, wordt de aannemer hiervan op de hoogte gebracht (met reden) en heeft de aannemer 5 werkdagen om nieuwe revisie en/of de concept eindfactuur in te dienen. Dit proces wordt herhaald totdat de directie akkoord is.

14 Na akkoord op de revisie en de concept eindfactuur, heeft de aannemer 5 werkdagen de tijd om de eindfactuur in Borg3 is te dienen.

34 22 02 Projecten, Proces

01 Alle ontwerpen worden door de directie verzorgd en ter beschikking gesteld aan de aannemer.

02 De directie stelt een raming op, gebaseerd op de eenheidsprijzen, en stelt deze tegelijk met het ontwerp ter beschikking aan de aannemer.

03 Na ontvangst van het ontwerp en raming maakt de aannemer een offerte en biedt deze aan de directie aan.

04 De directie beoordeelt de offerte en geeft de aannemer opdracht met daarbij aangegeven de gewenste startdatum, einddatum en datum SAT.

05 Na ontvangst van de opdracht, verzorgt de aannemer de bestellingen en een planning. In deze planning wordt rekening gehouden met de afstemming met de netbeheerder, civieltechnische partijen, materiaalvoorziening, startdatum, einddatum en datum SAT.

06 De directie maakt een project aan in Borg3 en verwerkt alle te verrichten werkzaamheden daarin (projectmodule). Het project wordt toegewezen aan en gereed gezet voor de aannemer.

07 De aannemer start conform planning met de werkzaamheden en verwerkt dagelijks de afgeronde werkzaamheden in het beheersysteem.

08 Nadat alle werkzaamheden van het gehele project zijn afgerond en volledig verwerkt zijn in het beheersysteem, organiseert de aannemer de SAT in samenspraak met de directie, rekeninghoudend met de beschikbaarheid van de gewenste deelnemers van de directie.

09 Voorafgaande aan de SAT biedt de aannemer de revisie aan de directie aan.

10 Er wordt een Proces Verbaal van de oplevering opgesteld door de aannemer en geaccordeerd door de directie.

11 De aannemer ontvangt een geaccordeerd Proces Verbaal van oplevering en dient de revisie en de concept eindtermijn in bij de directie.

12 De directie beoordeelt de revisie en de concept eindtermijn.

13 Indien de revisie en de concept eindtermijn akkoord zijn:
- wordt door de aannemer de eindtermijn ingediend via Borg3.
- is de installatie officieel overgedragen aan de directie.
- gaat de onderhoudsperiode in.

15 Na goedkeuring in Borg3 ontvangt de aannemer een bericht en kan hij zijn factuur indienen volgens de standaard procedure.

HFD PAR ART LID

34 22 03 Projecten, SAT

01 Tijdens de SAT worden steekproeven genomen op de installatie. Voor de inhoud van de SAT van de installatie wordt verwezen naar 34.22.04

34 22 04 Beproeving SAT

01 Na gereedmelding van de werkzaamheden zal de gehele installatie een afname-keuring plaatsvinden.
- Er wordt per installatie een SAT gehouden.
- Er worden steekproeven genomen op de lichtmasten.
- Bij iedere installatiekast (eigen netwerk) wordt een volledig SAT uitgevoerd.
- In bedrijf stellen en SAT: 1 dag.
- Lichtpunten dienen werkend opgeleverd te worden.

De directie zal na gereedmelding van het werk de SAT in het bijzijn van de aannemer uitvoeren.

02 Indien gewenst door de directie moet de aannemer aantonen dat de informatie uit de vooraf ingediende documenten juist zijn. Het kan voorkomen dat hiervoor een meting (opnieuw) gedaan moet worden.

03 Voor installatiekasten moet een SAT worden gehouden waarin het volgende moet worden getest:
1. Visueel testen na realisatie complete energievoorziening, besturing. Onder andere testen op:
   - Visuele test conform NEN1010 deel 6, NEN50110 en NEN3140;
   - Aanwezigheid van componenten conform detailontwerp;
   - Werking componenten in combinatie met besturing.
2. Testen door meting en beproeving:
   - Metingen en beproevingen conform NEN1010 deel 6, NEN50110 en NEN3140;

04 Indien er componenten ontbreken in de installatiekasten, wordt er geen SAT gehouden en is de installatie direct afgekeurd.

05 De aannemer dient ervoor te zorgen dat alle benodigde (meet)apparatuur aanwezig is, om tijdens de SAT metingen en/of testen uit te voeren.

34 23 Projecten, Informatieoverdracht

34 23 02 Borg3

01 In deze webapplicatie werken gemeente Eindhoven en opdrachtnemers samen aan de door hen verstrekte projecten/deelopdrachten. In het systeem worden afspraken, prestaties en planningen vastgelegd en verantwoordelijken en betrokkenen toegekend. Tevens vindt hier de kwantitatieve en kwalitatieve controle plaats.

34 24 Projecten, Risicoverdeling en Garantie

34 24 01 Kortingen

01 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:
- Afgesproken opleverdatum: € 250,- per week overschrijding.

34 24 02 Garantie

01 Indien naar het oordeel van de directie de werkzaamheden of een deel daarvan niet adequaat, volledig of juist zijn uitgevoerd, dan dient de aannemer deze zonder verrekening te herstellen.

34 3 Correctief Onderhoud

34 31 Correctief onderhoud, Begrippen

HFD PAR ART LID

34 31 01 Begrippen Algemeen

01 Correctief onderhoud: Het herstel/repareren van de functionaliteit van de installatie, inclusief kleine reparaties.

02 Schade: Schade aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak. Voorbeelden hiervan zijn: beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hagelbuien, ontploffing, werkzaamheden, etc.

03 Aanrijdschade: Schade teweeggebracht door een motorvoertuig.

04 Veiligstellen: Het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen aanrakingsgevaar voor passanten is.

05 Beheersysteem: Het digitale systeem Techview dat gebruikt wordt om alle verlichtingsobjecten en aanhangsels in te registreren;

06 Meldingsysteem: Het digitale systeem Binnenbeter dat gebruikt wordt om het proces van meldingen en de afhandeling daarvan te (laten) registreren.

07 Melding: Informatie via het meldingsysteem met betrekking tot het niet of niet naar behoren functioneren van (onderdelen van) de openbare verlichting en/of netwerk.

08 Loze melding: Een loze melding is een melding waarbij geen storing wordt geconstateerd.

09 Storing: Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel) zoals dat in het oorspronkelijk ontwerp of de aanpassing hierop is vastgelegd, alsmede een verstoord aanzicht van het object, bv scheefstand (geen schilderwerk).

10 Prioriteit: de belangrijkheid van een melding.

11 Responstijd: tijdsverloop tussen melding van een storing aan de aannemer en de aanvang van de (herstel-) werkzaamheden door de monteur aan het betreffende object.

12 Hersteltijd: gerekend vanaf de melding, de tijdspanne waarin de storing definitief hersteld is en de volledige administratieve terugkoppeling heeft plaatsgevonden;

13 Functioneel herstel: herstel oorspronkelijke functie, eventueel met tijdelijk materiaal en/of oplossing.

14 Definitief herstel: herstel van de oorspronkelijke functie met definitieve materialen en/of oplossing, inclusief de administratieve terugkoppeling.

15 Administratief afhandelen: Na het verhelpen van een storing dienen de volgende zaken in het meldingensysteem te worden geregistreerd:
a. Revisiegegevens: Alle wijzigingen die in de installatie (onder- en bovengronds) zijn ontstaan ten gevolge van de werkzaamheden moeten aangeleverd worden.
b. Financiën: registreren van af te rekenen bestekposten in het meldingensysteem.
c. Beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden: Indien uren afgerekend moeten worden dan dient hiervoor een beschrijving te worden gegeven.
d. Het invullen van het juiste storings-, oorzaak- en oplossingstype in het meldingensysteem.

16 Tijdelijk materiaal: Materiaal dat gedurende een korte periode wordt toegepast in afwachting van het definitieve materiaal. Tijdelijk materiaal komt uit de grijze voorraad.

34 32 Correctief onderhoud, Eisen en uitvoering

HFD PAR ART LID

34 32 01 Prioriteit, respons- en hersteltijd

01 De prioriteit wordt door de directie bepaald en met de melding meegegeven. Allerlei soorten meldingen kunnen vallen onder prioriteit 1, prioriteit 2 en prioriteit 3.

02 Prioriteit 1: herstel van een storing indien er sprake is van direct gevaar voor de omgeving: Bijbehorende responstijd is één (1) uur.

03 Prioriteit 2: herstel van een storing met een hogere prioriteit waarbij gevaar optreedt op het moment dat de verlichting wordt ingeschakeld. Bijbehorende hersteltijd is dezelfde dag voor het eerstvolgende inschakelmoment van de verlichting.

04 Prioriteit 3: Herstel van een storing met een normale prioriteit, zonder direct gevaar voor de omgeving. Bijbehorende hersteltijd is vijf (5) werkdagen.

05 Het functionele herstel van een schade is vijf (5) werkdagen. Indien materialen voorradig betreft het definitief herstel, anders dienen er tijdelijk materialen te worden toegepast om het verlichtingsobject functioneel te herstellen. Binnen vijf werkdagen dient er altijd een functioneel verlichtingsobject te zijn.

06 Terugkoppeling definitief of functioneel herstel van een melding: Status en voortgang dienen binnen 2 uur in het meldingsysteem te staan.

07 Terugkoppeling definitief of functioneel herstel van een melding welke op het moment van herstel nog geen melding in het meldingensysteem kent. Denk hierbij aan schade buiten normale uren en/of zelf geconstateerde meldingen: Status en voortgang dienen binnen 24 uur in het meldingsysteem te staan.

08 Administratief afhandelen: uiterlijk binnen 2 werkdagen na definitief herstel.

34 32 02 Beschrijving OVL installatie

01 Tot de onderhoudsaspecten van de openbare verlichtinginstallatie behoren (voorzover in eigendom van de opdrachtgever):
- masten, mastdeuren en uithouders;
- armaturen inclusief voorschakelapparatuur/drivers, dimunits, connectoren en connectiviteitscomponenten (o.a. pucks);
- lampen;
- Abri's en verlichte plattegrondborden;
- aansluitsnoeren vanaf de aansluitvoorziening naar het armatuur;
- grondspots;
- eigen netwerk, aansluitvoorziening;
- alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.

34 32 03 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 de datum van einde contract.

02 Meldingen komen bij de gemeente binnen en deze geeft de meldingen door aan de aannemer via het meldingensysteem.

03 Meldingen met prioriteit 1 of 2 kunnen ook telefonisch doorgegeven worden door de directie, calamiteitendienst van de gemeente, hulpdiensten of politie.

04 Indien de aannemer gebruik maakt van een callcenter mag de telefonische wachttijd niet langer zijn dan 1 minuut.

HFD PAR ART LID

34 32 04 Storingsafhandeling algemeen

01 De aannemer dient bij herstel, onafhankelijk van welke prioriteit van toepassing is, de volgende actie's in acht te nemen:
- a. De aannemer dient rekening te houden dat de storing plaats kan vinden bij lichtpunthoogte t/m 25 meter.
- b. De defecte verlichting welke in storing is dient herstelt te worden;
- c. Het armatuur dient correct gericht te worden;
- d. Indien de gegevens van het verlichtingsobject niet overeenkomen met de gegevens in het beheersysteem, dient de aannemer bij het administreren van de melding, de juiste gegevens van het betreffende verlichtingsobject bij de administratieve afhandeling aan te geven.
- e. De verlichtingsonderdelen als klein materiaal dienen bij de leveringen en arbeid in de bestekpost te zijn opgenomen;
- f. De werkzaamheden die verricht zijn administratie af te handelen;
- g. Van iedere melding dient aantoonbaar gemaakt te worden dat de werkzaamheden zijn uitgevoerd door middel van foto's van het provisorisch en definitief herstel.
- h. Bij het vervangen van een conventionele lamp naar een vervangende led-lamp dient veelal het VSA te worden aangepast/losgekoppeld/overbrugt. Indien het VSA geen functie meer heeft om de led-lamp te laten branden, dan dient deze verwijderd te worden.

02 Het is mogelijk dat van een eigen netwerk installaties geen (revisie)tekening aanwezig zijn. Het ontbreken van een (correcte) tekening mag geen reden zijn voor het uitblijven van herstel.

03 Indien de aannemer analyseert dat de materiaalkosten voor het herstellen van een storing hoger dan € 500,= zijn, dan kan deze niet definitief hersteld worden en treedt de aannemer in overleg met de directie.

04 De (storings)melding dient te worden behandeld (aanvullend op het gestelde in dit artikel) conform hetgeen op de betreffende (storings)melding van toepassing is:
- Storingen bovengronds conform het gestelde in 34.32.05
- Storingen ondergronds eigen netwerk conform het gestelde in 34.32.06
- Schadeafhandeling conform het gestelde in 34.32.07
- Veilig stellen conform het gestelde in 34.32.08

34 32 05 Storingen bovengronds en Enexis

01 De werkzaamheden bestaan uit:
- a. Het analyseren van de melding vanuit het meldingensysteem, de informatie uit het beheersysteem en op locatie;
- b. Uitvoeren van alle (de)montage werkzaamheden bij:
  - vervangen lamp en/of vsa/ driver/starter/zekeringen;
  - andere kleine reparaties;
  - heraansluiting armatuurkabels;
  - veiligstellen van de situatie;
  - richten armatuur en/of uithouder;
  - omschakelen van avond naar nachtverlichting;
  - het vervangen of opnieuw aanbrengen van een (overzet) mastdeurtje.
  - het aanbrengen van afschermingskappen bij conventionele armaturen
- c. gebruik van benodigde draagbare meetapparatuur zoals een multimeter;
- d. uitvoeren van metingen met de draagbare meetapparatuur om de aard en omvang van de storing te bepalen;
- e. handmatig of via de app schakelen van de energievoorziening (Enexis netwerk) om het lichtobject te testen (voor en na herstel). Indien dat niet mogelijk is: het gebruik van een omvormer (230V) om het lichtobject te testen, eveneens voor en na herstel;
- f. levering en monteren van klein materiaal;
- g. afvoeren van de vrijgekomen materialen conform de eisen uit dit bestek;
- h. de administratieve afhandeling van de melding.

02 Een storing aan het voedende deel van een elektriciteitskast van het eigen netwerk, maakt onderdeel uit van de werkzaamheden behorende bij dit artikel.

03 Geconstateerde storingen aan het netwerk van de netwerkbeheerder dienen door de aannemer te worden doorgegeven via het meldsysteem, de administratieve beheerder zorgt voor de communicatie met de netwerkbeheerder.

04 Alle extra uitgevoerde werkzaamheden en/of materialen zoals, richten lichtmast, vervangen armatuur, lichtmast, armatuur, overzetdeurtje, etc. kunnen separaat in rekening gebracht worden.

HFD PAR ART LID

34 32 06 Storingen Eigen netwerk

01 De werkzaamheden bestaan uit:
a. Het analyseren van de melding vanuit het meldingensysteem, de informatie uit het beheersysteem, installatietekeningen en op locatie;
b. het analyseren van de storingsmelding/ storing op locatie aan:
- de voedings-/ verdeelkast;
- het OVL netwerk van voedings-/verdeelkast tot en met het aansluitkastje in de mast;
- de zichtbare aansluitkabel in de lichtmast;
c. uitvoeren van alle (de)montage werkzaamheden bij:
- vervangen zekering;
- heraanbrengen trekontlasting;
- heraansluiting kabels;
- veiligstellen van de situatie;
d. gebruik van benodigde meetapparatuur zoals, een megger, multimeter en puls/echometer voor het uitvoeren van metingen om de aard en omvang van de storing te bepalen;
e. handmatig schakelen van de energievoorziening (eigen netwerk) om het lichtobject te testen (voor en na herstel). Indien dat niet mogelijk is: het gebruik van een omvormer (230V) om het lichtobject te testen, eveneens voor en na herstel;
f. levering klein materiaal;
g. afvoeren van de vrijgekomen materialen conform de eisen uit dit bestek;
h. de administratieve afhandeling van de melding.

02 Metingen aan het eigen kabelnetwerk kunnen zowel met of zonder ingeschakelde voeding worden uitgevoerd.

03 Indien direct volledig functieherstel onmogelijk is (het vereist bv een meetwagen om de locatie van een kabelstoring te bepalen en/of de herstelkosten worden meer dan € 500,-), dan zorgt de aannemer direct voor maximale functieherstel. Hierbij wordt verwacht dat de aannemer het storingsgebied verkleint, door bv. de gestoorde kabel/aders elektrisch te isoleren en/of zoveel mogelijk ongestoorde kabel/aders in bedrijf te nemen (omkleuren en/of sectioneren).

04 De inzet is gemaximaliseerd op tijdsduur van 1 uur na aanvang van het daadwerkelijk herstellen van de storing ter plaatse. Bij een benodigde inzet van meer dan 1 uur ter plaatse, zullen de aanvullende uren worden verrekend op basis van de bijbehorende bestekposten voor ter beschikking stellen van medewerkers en/of materieel. De aannemer dient deze extra kosten wel aannemelijk te maken.

05 Alle extra kosten voor uitgevoerde werkzaamheden om te komen tot definitief herstel zoals, lasgaten, graafwerkzaamheden, vervangen kabel, moffen, inzet meetwagen, etc. kunnen separaat in rekening gebracht worden. Deze werkzaamheden maken geen onderdeel uit van de tijdsduur zoals omschreven in lid 04.

34 32 07 Schadeafhandeling

01 Indien de directie, een hulpdienst, de politie of de aannemer constateert dat sprake is van een aanrijding, vandalisme, storing voedingskast, kabelschade derden, waterschade, etc. met een mogelijke dader, dan dient voor de afwikkeling het gestelde in de artikelen 34.32.04 t/m 34.32.06 en 34.32.08 gevolgd te worden met als extra werk:
- het apart opslaan van het schademateriaal op eigen terrein;
- het verzorgen van een schadedossier conform 34.33.02

02 Bij verhaalbare aanrijdschades (dader of waarborgfonds) dienen nieuwe materialen gebruikt te worden voor herstel.

03 Bij niet verhaalbare schades (vandalisme, natuurgeweld, ed.) dienen nog bruikbare materialen hergebruikt te worden.

04 Indien het object met schade in overleg met de directie (foto) kan blijven staan omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de aannemer en de tekst "Deze schade is in behandeling bij [naam aannemer], info: [telefoonnummer aannemer].

05 De aannemer inventariseert en registreert de objecten op en aan de lichtmast. De aannemer draagt zorg voor de (tijdelijke) herplaatsing van betreffende objecten. Niet uitputtend betreft het: verkeersborden, straatnaamborden, banners. Betreffende registratie maakt deel uit van de aan te leveren rapportage volgens 34.33.02

06 De aannemer voert bij herstel van een schade overleg met de directie over de nieuw te plaatsen

HFD PAR ART LID

configuratie.

07 De werkzaamheden en materialen voor het terugplaatsen/vervangen worden separaat afgerekend.

08 Indien de herstelwerkzaamheden niet direct kunnen worden uitgevoerd, dienen deze uitgevoerd te worden binnen vijf (5) werkdagen nadat de benodigde materialen geleverd zijn.

09 Indien de aannemer kan aantonen dat door onvoorziene omstandigheden het te vervangen materiaal niet tijdig geleverd kan worden kan de maximale termijn waarbinnen herstel dient plaats te vinden in overleg met de directie worden verlengd.

34 32 08 Veilig stellen

01 De aannemer dient het lichtobject elektrisch en mechanisch veilig te stellen. Na het veiligstellen mag er geen direct gevaar meer zijn voor de gebruikers van het gebied.

02 De aannemer verzorgt bij het veiligstellen van een aanrijding, vandalisme, stormschade, waterschade, storing voedingskast, etc. de volgende punten:
- Het analyseren van de melding en de te nemen maatregelen;
- Het eventueel in- of uitschakelen van het netwerk van de netbeheerder, incl. de coördinatie;
- Het markeren van het object door middel van een band, voorzien van een eigen logo en telefoonnummer van de aannemer;
- Het object en/of overige materialen met schade verwijderen en afvoeren (incl. laden en lossen), het verwijderen van het object en/of materiaal met schade mag ook tijdens het definitief herstel.
- Het afzagen van een lichtmast, conform lid 06;
- Het uitvoeren van kleine herstelwerkzaamheden;
- Het eventueel dichten van het mastgat en/of bestrating;

03 Buiten de normale werkuren mogen schades door middel van noodmaatregelen zodanig opgeheven en/of hersteld worden dat de installatie elektrisch veilig is en er verkeerstechnisch gezien geen gevaar voor het verkeer bestaat.
Onder noodmaatregelen wordt o.a. verstaan, het:
- Isoleren van kabeleinden na schade;
- Provisorisch verbinden van kabels na schade;
- Afschakelen van een van de fasen van een eindgroep om de installatie voor korte tijd in bedrijf te houden;
- Ontkoppelen van een gedeelte van de verlichtingsinstallatie om de overige delen in bedrijf te houden.

Dit geldt alleen voor eigen netwerk en/of delen welke zich boven de aansluitvoorziening bevinden. Bij het Enexis netwerk gelden de eisen van Enexis.

04 De aannemer wordt geacht om de vrijgekomen materialen af te voeren naar en op te slaan op eigen terrein. De directie dient de mogelijkheid te hebben om tot tien werkdagen na de melding de materialen te bekijken.

05 Indien een lichtobject is veilig gesteld dan dient dit gemeld te worden via het meldingensysteem. De terugkoppeling dient vergezeld te gaan van enkele foto's die duidelijk aangeven hoe de situatie is achter gelaten.

06 Een mast mag afgezaagd worden onder de volgende voorwaarde:
- De mast moet na het zagen minimaal 80cm boven het maaiveld uitsteken;
- De mast mag niet meer dan 10graden schuin staan en zich niet boven een fietspad of rijbaan bevinden;
- Het zagen gebeurt boven de aansluitvoorziening;
- Open en/of toegankelijke delen moeten afgeplakt worden met duidelijk zichtbaar, reflecterende tape (rood-wit).

HFD PAR ART LID

34 32 09 Reparatie (defect) LED armaturen

01 Indien een LED armatuur niet op locatie gerepareerd kan worden, dient een tijdelijk armatuur aangebracht te worden. Om het definitieve herstel te realiseren zijn de volgende mogelijkheden:
Het defecte LED armatuur kan binnen of buiten de garantietermijn vallen:
a. Binnen garantietermijn zie lid 03
b. Buiten garantietermijn zie lid 04

02 Een defect armatuur dient na vervanging:
a. Binnen 5 werkdagen te zijn aangemeld bij de fabrikant / leverancier indien het een armatuur betreft binnen de garantietermijn.
b. Binnen 10 werkdagen te zijn geanalyseerd.
c. Binnen 30 werkdagen te zijn gerepareerd en weer geschikt te zijn voor inzet binnen het areaal.

03 De volgende werkwijze dient de aannemer uit te voeren in het geval een defect armatuur binnen de garantietermijn valt.
a. De aannemer dient het armatuur aan te melden voor garantie bij de betreffende leverancier.
b. De aannemer handelt de garantie af met de betreffende leverancier:
I. Verzenden armatuur naar leverancier.
II. Ontvangen armatuur van leverancier.
III. Alle administratief noodzakelijke handelingen om het proces te monitoren.
IV. Alle coördinatie die noodzakelijk is om het proces te begeleiden.
c. De aannemer neemt het vervangend/gerepareerde armatuur in ontvangst en plaatst deze terug op locatie.
d. De melding wordt definitief afgehandeld.

04 De volgende werkwijze dient de aannemer uit te voeren in het geval een defect armatuur buiten de garantietermijn valt.
a. De aannemer analyseert het defect aan het armatuur en maakt een kosteninschatting.
b. Indien de kosteninschatting lager is dan €100, dan kan direct met het herstel worden begonnen conform lid 05. Indien de reparatiekosten hoger zijn dan € 100, dient de aannemer een kostenspecificatie voor te leggen aan de directie en wordt afgestemd of reparatie gewenst is. Indien de directie kiest voor herstel dan dient de aannemer conform lid 05 te handelen, indien de directie niet kiest voor herstel dan dient de aannemer conform lid 06 te handelen.

05 De volgende werkwijze dient gehanteerd te worden:
a. De aannemer bestelt het vervangingsonderdeel.
b. De aannemer herstelt het armatuur met het ontvangen vervangingsonderdeel, inclusief het reinigen van de binnen- en buitenzijde van het armatuur:
I. De IP klasse van het armatuur moet na de reparatie van het armatuur gelijk te zijn aan de originele IP-klasse van het armatuur.
II. Eventuele levering van nieuwe rubbers wordt gezien als klein materiaal.
c. De aannemer plaatst het gerepareerde armatuur terug op locatie.
d. De melding wordt definitief afgehandeld. De aannemer moet kunnen aantonen welke keuze hij heeft gemaakt als onderbouwing voor de materiaalkosten die hij in rekening wil brengen.

06 De volgende werkwijze dient gehanteerd te worden:
a. De aannemer bepaalt en bestelt een nieuw vergelijkbaar armatuur.
c. De aannemer plaatst het nieuwe armatuur terug op locatie.
d. De melding wordt definitief afgehandeld. De aannemer moet kunnen aantonen welke keuze hij heeft gemaakt als onderbouwing voor de materiaalkosten die hij in rekening wil brengen.

34 33 Correctief onderhoud, Informatieoverdracht

HFD PAR ART LID

34 33 01 Meldingsysteem

01 De opdrachtgever maakt gebruik van het meldingsysteem. Het meldingsysteem is web-based waardoor het met inloggegevens overal te raadplegen is.

02 De aannemer ontvangt hiervoor toegang via een beveiligd account welke gekoppeld is aan een persoonlijk mailadres.

03 Het meldingsysteem heeft een omgeving tbv een laptop/desktop en een omgeving tbv een mobiel apparaat (tablet/telefoon).

04 De opdrachtgever maakt gebruik van een administratief beheerder.

05 Storingen en calamiteiten komen bij de administratief beheerder van de gemeente binnen en deze geeft de meldingen door aan de aannemer. Buiten kantooruren kunnen calamiteiten ook doorgegeven worden door hulpdiensten en politie.
Meldingen worden via het meldingsysteem aan de aannemer verstrekt. Calamiteiten worden per telefoon aan de aannemer gemeld. De aannemer dient voor deze werkzaamheden een telefoonnummer, e-mailadres, computer en internet ter beschikking te hebben.

06 Meldingen worden digitaal verwerkt in het meldingsysteem. De aannemer krijgt toegang tot dit meldingsysteem. Het uitwisselen van informatie vindt plaats middels het meldingsysteem evenals de administratieve en financiële afhandeling van meldingen.

07 De aannemer houdt zelf de meldingen in de gaten en verzorgt de administratieve afhandeling in het meldingsysteem. De frequentie en tijdstippen waarop de aannemer dit doet, is zodanig, dat te allen tijde voldaan kan worden aan de verplichtingen uit dit bestek.

08 De aannemer dient op locatie de volgende foto's te maken ten behoeve van de melding in het meldingsysteem:
- van het lichtobjectnummer bij aanvang van de herstelwerkzaamheden, ter indicatie dat de werkzaamheden zijn gestart;
- van defecte hoofdonderdelen, zodanig dat aard en omvang van het defect duidelijk zichtbaar is. Op basis van de foto(s) moet een eenduidige relatie blijken tussen de melding, het defect en de af te rekenen besteksposten;
- van het aanzicht van de in rekening te brengen verkeersmaatregelen, zodanig dat wegvak, omgeving en lichtobject herkenbaar zichtbaar zijn;
- van het zichtbaar herstelde lichtobject bij einde van de herstelwerkzaamheden.

09 Waar nodig geeft de aannemer in het meldingsysteem afwijkende meldgegevens (adres en objectnummer) aan. De aannemer meldt geconstateerde afwijkingen in de areaalgegevens van de gemelde objecten via het meldingsysteem aan de administratief beheerder.

10 De aannemer houdt in het meldingsysteem voortgangsinformatie van de melding actueel, zoals:
- Geplande uitvoerings- en/of leveringsdatum;
- Interne status/voortgang bij de aannemer, bijvoorbeeld: uitvoering ingepland, wachten op levering materiaal, etc.

11 Per melding voert de aannemer de toegepaste bestekposten op in het meldingsysteem en biedt deze aan ter goedkeuring bij de administratief beheerder.

12 Een melding is voor de aannemer afgehandeld indien de opgevoerde kosten door de administratief beheerder goedgekeurd zijn en de revisie is aangeleverd.

13 Indien de aannemer een storing niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, dan dient de aannemer de administratief beheerder hiervan op de hoogte stellen met opgave van reden. Tevens dient een nieuwe datum van herstel te worden vastgesteld.

14 Indien de aannemer een netwerkstoring constateert dient dit direct aan de administratief beheerder te worden gemeld.

HFD PAR ART LID

34 33 02 Schadeverhaal NODR

01 De gemeente heeft een contract met NODR.
In het geval van schade door aanrijdingschade (verhaalbaar) aan openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig te melden bij NODR middels de NODR schade-app en conform de vereisten die NODR aan het melden van schade stelt.

02 Schade door natuurgeweld of vandalisme (niet verhaalbaar) worden niet bij het NODR gemeld.

03 NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. De aannemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schades zelfstandig te claimen. Omdat de aanlevering van gegevens door de aannemer moet worden gedaan, moet de aannemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijnen uitvoeren.

04 Bij schade dienen de volgende stukken, per schadegeval, te worden aangeleverd:
- minimaal 3 digitale foto's bestaande uit één overzichtsfoto, één detailfoto van de schade en één foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast kunnen aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld sporen, woonadressen en/of andere relevante gegevens;
- exacte locatie van de lichtmast, straatnaam en het objectnummer;
- mogelijke oorzaak en, indien de veroorzaker bekend is, gegevens van deze veroorzaker;
- vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd;
- vermelden of politie aanwezig is geweest en of zij een registratie hebben opgemaakt.

05 De aannemer dient het schadeformulier voorzien van foto's zoals vermeld in lid 04 in het meldingsysteem te uploaden. Tevens dient de aannemer het NODR schadenummer (kenmerk) te vermelden / koppelen aan de schade in het meldingsysteem.

06 De gegevens uit lid 02 dienen binnen 5 dagen beschikbaar te worden gesteld aan de directie en aan NODR. Indien de aannemer buiten de termijn van 5 dagen meldt, blijven de totale kosten voor veilig stellen en herstel voor de aannemer.

07 Binnen 15 werkdagen levert de aannemer een kosten opstelling aan bij NODR. Deze opstelling is gebaseerd op: de handelingen en materialen conform de verrekenprijzen in dit bestek, inclusief de kosten voor schadeafhandeling en veiligstellen van de situatie en, indien van toepassing, de kosten voor het plaatsen van een tijdelijke mast.

34 33 03 Beheersysteem

01 De aannemer krijgt toegang tot het beheersysteem Techview van de opdrachtgever middels een beveiligde online verbinding. Voor de aannemer is een kijkfunctie beschikbaar.

02 In het beheersysteem staan gegevens van, met name, OVL objecten, sportveldverlichting, OVL kasten, Objecten van derden aan lichtmasten en VRI objecten.

03 De aannemer controleert de areaalgegevens van de gemelde objecten in het beheersysteem en communiceert afwijkingen via het meldingsysteem aan de directie.
De te controleren areaalgegevens zijn:
- aanwezigheid van het objectnummer;
- masttype, materiaal en behandeling;
- fabrikaat en type armatuur;
- aanwezigheid van connectoren, OLC en/of sensoren;
- kleur van lichtmast en armatuur.

34 34 Correctief onderhoud, Risicoverdeling en garantie

HFD PAR ART LID

34 34 01 Kortingen

01 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:

- Prioriteit 1: € 250,- per incident per uur overschrijding.
- Prioriteit 2: € 50,- per incident per werkdag overschrijding.
- Prioriteit 3: € 50,- per incident per werkdag overschrijding.
- Definitief herstel schade: € 50,- per incident per werkdag overschrijding.
- Terugkoppeling via meldingsysteem: € 25,- per incident per werkdag overschrijding.
- Administratieve afhandeling: € 50,- per incident per werkdag overschrijding.

02 In de gevallen waarin de aannemer in verzuim is met betrekking tot zijn verplichtingen op grond van dit bestek (en/of de daarbij behorende bijlagen), is de aannemer een korting verschuldigd zoals vermeld in lid 01 en voor iedere dag dat de tekortkoming voortduurt met een maximum € 5000,- per tekortkoming.

34 34 02 Herhaalstoringen

01 Storingen welke het gevolg zijn van het niet goed afhandelen van een eerdere storing door de aannemer worden niet vergoed.

02 Indien de Opdrachtgever hier onderbouwd aanspraak op maakt, dan ligt de bewijslast om het tegendeel te bewijzen bij de aannemer.

34 35 Bijbehorende verplichtingen

34 35 01 Afrekenmethodiek correctief onderhoud

01 Om het afrekenen van storingen zo transparant en kostenhomogeen te maken voor de aannemer is ervoor gekozen te werken met een basis bestekspost met daarbij (indien van toepassing) besteksposten voor toeslagen. De werkwijze is als volgt:
- Bij het uitvoeren van het werk moeten de relevante eisen uit het gehele bestek in acht worden genomen.
- Bij het afrekenen van iedere melding wordt één van de relevante werkzaamheden gekozen conform 34.32.05 óf 34.32.06 hierbij is uitgegaan van een storing met prioriteit 3
- Indien van toepassing kan per storing een toeslag voor een andere prioriteit in rekening gebracht worden: besteksposten met de naam "toeslag prioriteit"
- Indien van toepassing kan per storing een toeslag in rekening gebracht worden voor werkzaamheden conform 34.32.07 t/m 34.32.10
- Indien aanvullende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, dan geschiedt de afrekening conform de overige besteksposten.
- Andere verkeersmaatregelen dan de standaard verkeersmaatregelen kunnen separaat in rekening gebracht worden.

02 Ter ondersteuning van lid 01 is bijlage Afrekenmethodiek Meldingen OVL bijgevoegd met daarin een nadere toelichting.

34 4 Preventief Onderhoud

34 41 Begrippen

HFD PAR ART LID

34 41 01 Begrippen preventief onderhoud

01 Reinigen: het schoonmaken van een onderdeel of geheel van een object.

02 Inspecteren: het controleren van de werking en specifieke eisen die gesteld worden aan objecten.

03 Groepsgewijs vervangen van lampen: het in een aaneengesloten periode vervangen van lampen ongeacht of deze lampen defect zijn of niet.

04 Groepsremplace: groepsgewijs vervangen van lampen.

05 Groepsgewijs vervangen van armaturen: het in een aaneengesloten periode vervangen van armaturen ten behoeve van het versneld ombouw naar led verlichting.

34 42 Preventief onderhoud, Eisen en uitvoering

34 42 01 Tussentijds reinigen van armaturen

01 Het reinigen van armaturen omvat:
- Het reinigen van het licht doorlatend deel van het armatuur. Zowel de binnen- als buitenkant. De binnenkant alleen als het armatuur zonder gereedschap is te openen.
- Binnenkant reinigen met een droge zachte doek.
- De buitenkant reinigen met een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel, niet schuren.

03 Tijdens de reinigingsronde voert de aannemer tevens een toestandscontrole uit, en rapporteert de opdrachtgever over onder andere scheefstand, schade en juistheid van de areaalgegevens.

04 Afwijkingen die mogelijk een gevaar opleveren moeten direct aan de directie gemeld worden.

34 42 02 Groepsgewijs vervangen van lampen

01 Het betreft het vervangen van een conventionele lamp naar een vervangende led-lamp. Hierbij dient veelal het VSA te worden aangepast/losgekoppeld/overbrugt. Indien het VSA geen functie meer heeft om de led-lamp te laten branden, dan dient deze verwijderd te worden.

02 Bij het uitvoeren van groepsremplace moeten aan het einde van een werkdag de werkzaamheden zodanig zijn afgerond zodat verlichting op normale wijze functioneert. Hiervoor moet een controle uitgevoerd worden door middel van het inschakelen van het eigen netwerk, het Enexis netwerk indien mogelijk, middels een eigen energievoorziening of tijdens de ingeschakelde verlichting.

03 Tijdens de groepsremplace dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:
Lichtmast:
- openen mastdeurtje, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met zuurvrij vet;
- mastdeurtje controleren op deugdelijke sluiting;
- controleren klemmen op deugdelijke bevestiging op de aders;
- controleren trekontlasting kabels;
- het mastdeurtje deugdelijk sluiten;
- controle op aanwezigheid mastnummer;
- controle staat van onderhoud, doorroesting;
- controleren stand van de uithouder;
- controle aanwezigheid zand in mastgrondstuk.

Armatuur:
- 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 wegas 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;
- controleren areaalgegevens en zonodig aanvullen.

04 Geconstateerde kleine gebreken, die direct op locatie herstelbaar zijn dienen eveneens gelijktijdig te worden gerepareerd. Klein materiaal is niet verrekenbaar.

HFD PAR ART LID

34 42 03 Groepsgewijs vervangen van armaturen

01 Het betreft het grootschalig vervangen van een conventioneel armatuur naar een led armatuur.

02 Bij het uitvoeren van een groepsgewijze vervanging moet aan het einde van een werkdag de werkzaamheden zodanig zijn afgerond zodat verlichting op normale wijze functioneert. Hiervoor moet een controle uitgevoerd worden door middel van het inschakelen van het eigen netwerk, het Enexis netwerk indien mogelijk, middels een eigen energievoorziening of tijdens de ingeschakelde verlichting.

03 Tijdens het groepsgewijs vervangen dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:
Lichtmast:
- openen mastdeurtje, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met zuurvrij vet;
- mastdeurtje controleren op deugdelijke sluiting;
- controleren klemmen op deugdelijke bevestiging op de aders;
- controleren trekontlasting kabels;
- het mastdeurtje deugdelijk sluiten;
- controle op aanwezigheid mastnummer;
- controle staat van onderhoud, doorroesting;
- controleren stand van de uithouder;
- controle aanwezigheid zand in mastgrondstuk.
- controle op data in beheersysteem

Armatuur:
- de stand van het armatuur ten opzichte van de wegas én de horizontale stand controleren;
- aansluiten van het aansluitsnoer op de aansluitvoorziening van de netbeheerder.

04 Geconstateerde kleine gebreken, die direct op locatie herstelbaar zijn dienen eveneens gelijktijdig te worden gerepareerd. Klein materiaal is niet verrekenbaar.

34 43 Preventief onderhoud, Informatieoverdracht

34 43 01 Tussentijds reinigen van armaturen

01 De aannemer ontvangt van de directie via TechView werkopdrachten van de objecten die gereinigd dienen te worden. Ieder armatuur heeft een eigen werkopdracht.

02 Na het reinigen van een armatuur verwerkt de aannemer de uitgevoerde werkzaamheden, opmerkingen en/of bevindingen in de werkopdracht van TechView. Hiermee volgt de directie de actuele voortgang.

03 Urgente schades die een verkeers- en/of veiligheidsrisico vormen, dienen telefonisch en direct na constatering te worden gemeld bij de directie.

04 Geconstateerde grote gebreken die geen direct gevaar opleveren, dienen dagelijks gemeld te worden via het meldingensysteem. Hierbij dient een duidelijke omschrijving te worden gegeven welke onderdeel defect is én wat de voorgestelde handeling is, om het gebrek op te lossen. De afhandeling verloopt vervolgens via het meldingen proces.

34 43 02 Groepsgewijs vervangen van lampen

01 De aannemer ontvangt van de directie via TechView deelopdrachten van het objecten waarvan de lamp moet worden vervangen. Ieder armatuur heeft een eigen deelopdracht.

02 Na het vervangen van de lamp verwerkt de aannemer de uitgevoerde werkzaamheden, opmerkingen en/of bevindingen in de werkopdracht van TechView. Hiermee volgt de directie de actuele voortgang.

03 Urgente schades die een verkeers- en/of veiligheidsrisico vormen, dienen telefonisch en direct na constatering te worden gemeld bij de directie.

04 Geconstateerde grote gebreken die geen direct gevaar opleveren, dienen dagelijks gemeld te worden via het meldingensysteem. Hierbij dient een duidelijke omschrijving te worden gegeven welke onderdeel defect is én wat de voorgestelde handeling is, om het gebrek op te lossen. De afhandeling verloopt vervolgens via het meldingen proces.

34 44 Preventief onderhoud, Risicoverdeling en garantie

HFD PAR ART LID

34 44 01 Kortingen

01 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:
- Afgesproken opleverdatum: € 250,- per week overschrijding.

34 44 02 Garantie werkzaamheden

01 Indien naar het oordeel van de directie de werkzaamheden of een deel daarvan niet adequaat, volledig of juist zijn uitgevoerd, dan dient de aannemer deze zonder verrekening te herstellen.

HFD PAR ART LID

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen

62 12 Verkeersmaatregelen: Eisen en Uitvoering

62 12 01 Algemeen

01 De verkeersmaatregelen uitvoeren overeenkomstig de CROW publicatie 96b en de aanvullende eisen van de opdrachtgever.
De aanvullende eisen betreffen:
Het gebruik van een separate actiewagen conform bestekspost 720010 bij werkzaamheden op de wegen zoals opgenomen in de "Bereikbaarheidsvoorwaardenkaart".
Onder het begrip "separaat" wordt verstaan dat de actiewagen niet met het werkmaterieel (bijv. hoogwerker of vrachtkraanwagen) mag zijn gekoppeld tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden, maar dat de voorgeschreven afstand tussen actiewagen en werkmaterieel gewaarborgd moet zijn conform de CROW-voorschriften 96b. Een "actiewagen" kan ook een aanhanger met actieraam zijn.

02 Werkvoertuigen dienen standaard te beschikken over eenvoudige maatregelen voor dynamisch werken op of langs voet-, brom- fietspaden en erftoegangswegen overeenkomstig de CROW publicatie 96b. Eenvoudige maatregel bestaande uit werkvoertuig (geen machines) met zwaailicht en eigen bebakening. De eigen bebakening bestaat uit een actieraam (of gelijkwaardig), met en zonder gele alternerende lichten, aangevuld met verkeersborden in de actieramen en voorzijde van het werkvoertuig. De werkvoertuigen dienen voorzien te zijn van een set pionnen. Niet uitputtend betreft dit figuren: 1105 (voetpad), 1125 (enkel brom/fietspad), 1201 en 1221 (erftoegangsweg). Afhankelijk van de toepassing dient de juiste maatregel aanwezig te zijn.

03 De kosten voor de verkeersmaatregelen uit lid 02 (standaard verkeersmaatregelen) dienen opgenomen te worden in de betreffende besteksposten.

04 Indien andere verkeersmaatregelen dan de in lid 02 beschreven verkeersmaatregelen nodig zijn, zo ook in geval van omleidingen, weg afsluitingen, e.d., dient de aannemer dit vooraf kenbaar te maken aan de directie. De kosten voor deze maatregelen kunnen via de beschikbare besteksposten voor afwijkende verkeersmaatregelen of separaat worden afgerekend.

05 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.

06 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, voorvloeiende uit het werk en geeft hem geen
aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.

07 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.

08 Het is niet toegestaan voor 7.00 uur en na 18.00 uur met bouwverkeer in woonstraten te komen m.u.v. spoedmeldingen.

09 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, met uitzondering van calamiteiten.

10 Bij het plaatsen van tijdelijke bebording dienen de daartoe opgenomen bestratingselementen van het werk te worden verwijderd. Bij het opheffen van de tijdelijke bebording dienen de opgenomen elementen weer in orginele staat te worden teruggeplaatst.

HFD PAR ART LID

62 12 04 Te gebruiken hulpmiddelen, Verkeersmaatregelen bij w.i.u

01 Het tijdelijk afdekken van transparante en aluminium wegwijzers dient te geschieden met niet permanente zelfklevende tape, welke zodanig moet zijn te verwijderen dat de tekst en de figuratie op het oorspronkelijke bord niet beschadigd raken. E.e.a conform CROW Publicatie 515: "Specificaties voor materiaal en materieel" (96ab)

02 Onder hulpmiddelen bij het toepassen van afzettingen en omleidingen wordt onder andere verstaan:
* bebording
* bewegwijzering
* markering
* bebakening
* verlichting

62 12 05 Tijdelijke bewegwijzeringsborden - omleidingen

01 Bij toepassing van een omleidingsroute dient in verband met mogelijk andere omleidingen de nummering van de omleiding vooraf door de directie te worden goedgekeurd.

02 Routeborden (richting met eventueel routenummer) toepassen met afmetingen 0,60 m x 0,40 m.

03 Alle borden ten behoeve van tijdelijke verkeersmaatregelen plaatsen op stalen paal of lichtmast.

04 De omleidingen moeten worden toegepast conform de omleidingstekeningen.

62 12 06 Hulpdiensten

01 Aannemer moet zich in kennis stellen van en rekening houden met 'beleidsregels bluswatervoorziening en bereikbaarheid gemeente Eindhoven, versie april 2005' te downloaden via:
https://www.brandweer.nl/media/3853/170307-beleidsregels-bereikbaarheid-en-bluswatervoorziening-brabant-definitief-1-0-vastgesteld.pdf
Dit komt kortweg neer op onderstaande leden:

02 Brandkranen moeten tijdens de uitvoering te allen tijde bereikbaar zijn; obstakelvrije ruimte van 1,8 m rondom de brandkraan.

03 Brandkranen moeten binnen een afstand van maximaal 15 meter goed door blusvoertuigen kunnen worden benaderd.

04 Blusvoertuigen moeten de toegang van elk pand tot op een afstand van ten hoogste 40 m. kunnen benaderen.

62 12 07 Lettertypen

01 Voor de teksten bij verkeersmaatregelen en omleidingsroutes dient gebruik te worden gemaakt van het ANWB-Ee of RWS-Ee alfabet. Hierbij dient de verzwaarde uitvoering te worden toegepast.

02 De toe te passen letterhoogte is afhankelijk van de snelheid (Vmax) op desbetreffend wegvak:

Vmax	=70 km/h
kapitaalhoogte in mm	= 140
onderkasthoogte in mm	= 105
Vmax	=50 km/h
kapitaalhoogte in mm	= 110
onderkasthoogte in mm	= 83
Vmax	=30 km/h
kapitaalhoogte in mm	= 60
onderkasthoogte in mm	= 45
(Brom)fietsers	
kapitaalhoogte in mm	= 50
onderkasthoogte in mm	= 38

62 13 Verkeersmaatregelen: Informatieoverdracht

HFD PAR ART LID

62 13 01 Algemeen

06 De eerste keer, of bij de start van een volgende fase, dat ten behoeve van een werk door de aannemer een afzetting wordt geplaatst, mag dit pas geschieden na 9.00 uur. Alvorens de afzetting te plaatsen dienen omleidingsaanduidingen te zijn geplaatst.

62 13 02 Proces andere verkeersmaatregelen dan standaard

01 Indien de aannemer van mening is dat voor het uitvoeren van de werkzaamheden andere verkeersmaatregelen nodig zijn dan de standaard verkeersmaatregelen conform 62.12.01 dan dient dit vooraf met de directie te worden afgestemd.

02 De aannemer toont aan dat andere verkeersmaatregelen nodig zijn en biedt een kostenraming van de verkeersmaatregelen aan de directie ter goedkeuring.

03 De directie geeft na uiterlijk 15 werkdagen haar akkoord of afwijzing, ingeval een geëiste doorlooptijd hierdoor in gevaar komt, dient de aannemer dit duidelijk aan te geven bij indienen.

62 14 Verkeersmaatregelen: Risicoverdeling en garanties

62 14 01 Algemeen, Verkeersmaatregelen

01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van 450 Euro (€ 450,-) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

02 Met voorzieningen voor wat betreft het toepassen van werkafzetting zoals bedoeld in paragraaf 30 van de UAV2012 wordt verstaan het toepassen van de benodigde verkeerskegels, geleidebaken, vooraankondigingen, extra bebording, omleidingen en hekwerken.

03 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 15 Verkeersmaatregelen: Bijbehorende verplichtingen

62 15 01 Aanbrengen informatieborden

01 Bij oplevering van het werk dienen alle tijdelijke bebordingen en dergelijke te zijn verwijderd en de omgeving waar(in) zij geplaatst zijn in de oorspronkelijke staat te zijn teruggebracht.

62 15 02 Aan-, af en uitloopmeldingen wegafsluitingen

01 De aannemer meldt binnen 5 minuten voor het afsluiten van een rijbaan, welke onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet van de Gemeente Eindhoven, deze afsluiting aan bij LTC.

02 De aannemer meldt binnen 5 minuten na het openstellen van een eerder afgesloten rijbaan, welke onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet van de Gemeente Eindhoven, deze afsluiting af bij LTC.

03 Indien een geplande eindtijd van een afsluiting niet gehaald wordt meldt de aannemer uiterlijk 5 minuten voor het bereiken van de geplande eindtijd waarop een eerder afgesloten rijbaan opengesteld zou worden en welke onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet van de Gemeente Eindhoven, deze uitloop bij LTC.

04 De aannemer doet de in lid 01, 02 en 03 genoemde start-, af en uitloopmeldingen per SMS naar nummer 4888 met de volgende tekst:
- 'RD<spatie><afzetcode><spatie>start' bij meldingen als bedoeld in lid 01
- 'RD<spatie><afzetcode><spatie>stop' bij meldingen als bedoeld in lid 02
- 'RD<spatie><afzetcode><spatie>uitloop' bij meldingen als bedoeld in lid 03
*De afzetcode is een unieke combinatie van 5 cijfers en/of letters van het werk of van een fase in LTC en wordt door de Opdrachtgever aangeleverd.
Voorbeeld van een sms-tekst:
RD Glo1m aan

05 Indien een werk in fases wordt afgesloten of opengesteld gelden de in lid 01, 02 en 03 genoemde meldingen per fase, voor zover die fase onderdeel uitmaakt van het

HFD PAR ART LID

hoofdwegennet van de Gemeente Eindhoven.

06 Indien de aannemer de in lid 01, 02 en 03 genoemde aan-(start), af (uit) en uitloopmeldingen niet of te laat doet, kan per geval een korting van
500 Euro (€ 500,00) worden toegepast.
Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

07 Het hoofdwegennet, zoals genoemd in lid 01, 02, 03 en 05 is aangegeven op bijlage "Hoofdwegennet Eindhoven tbv meldingen wegafsluitingen" genoemd in deel 2.1 van dit bestek.

62 15 03 Verkeersmaatregelen rijkswegennet

01 Indien als gevolg van werkzaamheden van onderhavig contract er verkeersmaatregelen op het rijkswegennet aangevraagd en toegepast moeten worden zijn onderstaande leden van dit artikel toepassing.

02 Voor het plannen van wegwerkzaamheden gebruikt Rijkswaterstaat het Systeem Planning en Informatie Nederland (SPIN).
Opdrachtnemers dienen SPIN te gebruiken om werkzaamheden te melden. Rijkswaterstaat beoordeelt vervolgens de werkzaamheden, plant ze in en zorgt voor communicatie naar de weggebruiker.

03 De instantie die de aanvraag doet en uitvoert, dient in ieder geval BRL9101 gecertificeerd te zijn en dient bekend te zijn met en toegang te hebben tot SPIN (https://spin.rijkswaterstaat.nl/spin/) de laatste versie.
Hiervoor heeft u minimaal internet toegang nodig om in te kunnen loggen en een werkstation waarop de browser Firefox 35 (of een nieuwere versie) draait.
Meer informatie is te verkrijgen via onderstaande link
https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/verkeersmanagement/wegverkeer/spin.aspx#14039

04 ATTENTIE: Aannemer dient rekening te houden met het tijdsbeslag wat hiervoor staat. De betreffende 'indien termijnen' kunnen aanzienlijk zijn.

05 Stagnatie danwel uitloop van werkzaamheden als gevolg van dit artikel is voor rekening aannemer.

.....
.....

.....
.....

Behoort bij: 2025-0213

.....

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

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 2025-0213
.....
(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)

te verrichten voor de in de inschrijvingsstaat vermelde prijzen per eenheid en overige bedragen, waarin geen bedragen voor omzetbelasting zijn begrepen.

Het gesommeerde bedrag van de gespecificeerde prijzen en bedragen, de inschrijvingssom, bedraagt, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen:

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 inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).
In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.
De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C) (handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: 2025-0213

.....

I N S C H R I J V I N G S S T A A T

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 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	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	**ONDERHOUD**					
10	**CORRECTIEF ONDERHOUD OVL**					
101	**STORINGSWACHTDIENST OVL**					
101010	Storingswachtdienst	week	208,00	F		
102	**MELDINGEN OVL**					
102010	Oplossen OVL storing bovengronds of Enexis, <13m, prioriteit 3	st	12.800,00	F		
102020	Oplossen OVL storing bovengronds of Enexis, >=13m, prioriteit 3	st	800,00	F		
102030	Oplossen OVL storing eigen netwerk, prioriteit 3	st	12,00	F		
102040	Toeslag Prioriteit 1 binnen normale uren	st	1.200,00	F		
102050	Toeslag Prioriteit 1 buiten normale uren	st	200,00	F		
102060	Toeslag Prioriteit 2	st	1.400,00	F		
102070	Toeslag Schadeafhandeling	st	1.200,00	F		
102080	Toeslag Veiligstellen OVL	st	1.000,00	F		
102090	Toeslag garantie LED-armaturen	st	110,00	F		
12	**PREVENTIEF ONDERHOUD OVL**					
121	**GROEPSGEWIJS VERVANGEN VAN LAMPEN OVL.**					
121010	Groepsgewijs vervangen van lampen <=5m	keer	500,00	F		
121020	Groepsgewijs vervangen van lampen 5 < nmh <13m	keer	2.000,00	F		
121030	Groepsgewijs vervangen van lampen >= 13m	keer	100,00	F		
123	**REINIGEN OVL**					
123010	Reinigen verlichtingsarmatuur nmh<=5 m	st	40,00	F		
123020	Reinigen verlichtingsarmatuur 5 < nmh <= 13 m	st	80,00	F		
123030	Reinigen verlichtingsarmatuur nmh >13m	st	12,00	F		
2	**ALGEMEEN**					
20	**VOORRAAD.**					
200010	Voorraadbeheer Onderhoud	week	208,00	F		
21	**BOUWVERGADERING.**					
210010	Bouwvergadering Onderhoud en Project Algemeen	st	48,00	F		
210020	Bouwvergadering project specifiek	st	80,00	F		
210030	Bouwvergadering civiele aannemer	uur	200,00	F		
3	**HANDELINGEN**					
31	**VERLICHTINGSOBJECTEN**					
311	**AANBRENGEN.**					
3110	Aanbrengen verlichtingsobject n<=2 stuks					
311010	Aanbrengen verlichtingsobject nmh <= 5 m. n<=2	st	40,00	F		
311020	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < nmh <= 13 m. n<=2	st	40,00	F		
311030	Aanbrengen verlichtingsobject > 13 m. n<=2	st	5,00	F		
3111	Aanbrengen verlichtingsobject n>2 stuks					
311110	Aanbrengen verlichtingsobject nmh <= 5 m. n>2	st	800,00	F		
311120	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < nmh <= 13 m. n>2	st	500,00	F		
311130	Aanbrengen verlichtingsobject > 13 m. n>2	st	200,00	F		
312	**VERWIJDEREN.**					
3120	Verwijderen verlichtingsobject n<=2 stuks					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
312010	Verwijderen verlichtingsobject nmh <= 5 m. n<=2	st	28,00	F		
312020	Verwijderen verlichtingsobject 5 < nmh <= 13 m. n<=2	st	8,00	F		
312030	Verwijderen verlichtingsobject nmh >13 m. n<=2	st	4,00	F		
3121	Verwijderen verlichtingsobject n>2 stuks					
312110	Verwijderen verlichtingsobject nmh <= 5 m. n>2	st	800,00	F		
312120	Verwijderen verlichtingsobject 5 < nmh <= 13 m. n>2	st	500,00	F		
312130	Verwijderen verlichtingsobject nmh >13 m. n>2	st	200,00	F		
313	**VERPLAATSEN.**					
3130	Verplaatsen verlichtingsobject n<=2 stuks					
313010	Verplaatsen verlichtingsobject nmh <=5 m. n<=2	st	100,00	F		
313020	Verplaatsen verlichtingsobject 5 < nmh <= 13 m. n<=2	st	20,00	F		
313030	Verplaatsen verlichtingsobject nmh >13 m. n<=2	st	10,00	F		
3131	Verplaatsen verlichtingsobject n>2 stuks					
313110	Verplaatsen verlichtingsobject nmh <=5 m. n>2	st	800,00	F		
313120	Verplaatsen verlichtingsobject 5 < nmh <= 13 m. n>2	st	200,00	F		
313130	Verplaatsen verlichtingsobject nmh >13 m. n>2	st	100,00	F		
314	**VERVANGEN.**					
3140	Vervangen lichtmast en overzetten armatuur n<=2					
314010	Vervangen lichtmast en overzetten armatuur nmh<=5m, n<=2	st	600,00	F		
314020	Vervangen lichtmast en overzetten armatuur 5 < nmh <= 13m, n<=2	st	280,00	F		
314030	Vervangen lichtmast en overzetten armatuur nmh > 13m, n<=2	st	100,00	F		
3141	Vervangen verlichtingsobject n<=2					
314110	Vervangen verlichtingsobject nmh <= 5 m, n<=2	st	600,00	F		
314120	Vervangen verlichtingsobject 5 < nmh <= 13m, n<=2	st	280,00	F		
314130	Vervangen verlichtingsobject nmh > 13m, n<=2	st	40,00	F		
3142	Vervangen verlichtingsobject n>2					
314210	Vervangen verlichtingsobject nmh <= 5 m, n>2	st	320,00	F		
314220	Vervangen verlichtingsobject 5 < nmh <= 13m, n>2	st	200,00	F		
314230	Vervangen verlichtingsobject nmh > 13m, n>2	st	40,00	F		
315	**CORRIGEREN STAND LICHTOBJECT**					
315010	Corrigeren stand lichtmast nmh <= 5 m.	st	656,00	F		
315020	Corrigeren stand lichtmast 5 < nmh <= 13 m.	st	140,00	F		
315030	Corrigeren stand lichtmast nmh >13 m.	st	4,00	F		
32	**ARMATUREN**					
321	**AANBRENGEN N<=2.**					
321010	Aanbrengen verlichtingsarmatuur op mast <= 5 m, n<=2	st	36,00	F		
321020	Aanbrengen verlichtingsarmatuur op mast 5 < nmh <= 13 m, n<=2	st	36,00	F		
321030	Aanbrengen verlichtingsarmatuur op mast > 13m, n<=2	st	36,00	F		
322	**VERWIJDEREN N<=2.**					
322010	Verwijderen verlichtingsarmatuur <= 5m	st	48,00	F		
322020	Verwijderen verlichtingsarmatuur 5 < nmh <= 13m	st	12,00	F		
322030	Verwijderen verlichtingsarmatuur > 13m	st	12,00	F		
323	**VERVANGEN.**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3230	Vervangen verlichtingsarmatuur n<=2					
323010	Vervangen verlichtingsarmatuur. <= 5m, n<=2	st	1.600,00	F		
323020	Vervangen verlichtingsarmatuur. 5 < nmh <= 13m, n<=2	st	480,00	F		
323030	Vervangen verlichtingsarmatuur. >13m, n<=2	st	40,00	F		
3231	Vervangen verlichtingsarmatuur n>2					
323110	Vervangen verlichtingsarmatuur. <= 5m, n>2	st	500,00	F		
323120	Vervangen verlichtingsarmatuur. 5 < nmh <= 13m, n>2	st	150,00	F		
323130	Vervangen verlichtingsarmatuur. >13m, n>2	st	50,00	F		
326	**AFSCHERMING.**					
326010	Aanbrengen afscherming kegelarmatuur nmh <= 5m	st	20,00	F		
326020	Aanbrengen afscherming kofferarmatuur 5 < nmh <= 13m	st	5,00	F		
326030	Aanbrengen afscherming led kegelarmatuur nmh <= 5m	st	80,00	F		
326040	Aanbrengen afscherming led kofferarmatuur 5 < nmh <= 13m	st	5,00	F		
33	**DIVERSE**					
331	**SPARINGSTEGELS.**					
331010	Aanbrengen sparingstegels	st	120,00	F		
331020	Verwijderen sparingstegels	st	4,00	F		
331030	Verplaatsen sparingstegels max 15m	st	25,00	F		
332	**ONVERLICHTE OBJECTEN.**					
332010	Verwijderen onverlichte verkeers- straatnaamborden	st	200,00	F		
332020	Aanbrengen onverlichte verkeers- straatnaamborden	st	200,00	F		
333	**ELEKTRISCHE OBJECTEN.**					
333010	Verwijderen elektrische objecten	st	4,00	F		
333020	Aanbrengen elektrische objecten	st	4,00	F		
334	**AANSLUITINGEN DERDEN.**					
334010	Aanbrengen zekering en aardlekschakelaar	st	160,00	F		
334020	Aanbrengen lasdoos	st	160,00	F		
335	**MONTEREN AANSLUITSNOER**					
335010	Aanbrengen aansluitsnoer in armatuur.	st	1.300,00	F		
34	**WERKZAAMHEDEN EIGEN NETWERK**					
342	**SLEUFBEDEKKING.**					
3420	Opnemen sleufbedekking					
342010	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	200,00	F		
342020	Opnemen sleufbedekking, straatstenen.	m2	100,00	F		
342030	Opnemen sleufbedekking, sierbestrating.	m2	40,00	F		
342040	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	40,00	F		
3421	Herstellen sleufbedekking					
342110	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	200,00	F		
342120	Herstellen sleufbedekking, straatstenen.	m2	100,00	F		
342140	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	40,00	F		
343	**GRONDWERKZAAMHEDEN.**					
343010	Graven en aanvullen sleuf bestaande K&L tracé	m	100,00	F		
343020	Graven en aanvullen sleuf nieuw K&L tracé.	m	100,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
343030	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	8,00	F		
344	**KABEL.**					
344010	Verwijderen grondkabel.	m	200,00	F		
344020	Leveren en aanbrengen kabel EO-YMeKaszh 4*2,5mm2	m	160,00	F		
344030	Leveren en aanbrengen kabel EO-YMeKaszh 4*6mm2	m	160,00	F		
345	**MOFFEN.**					
345010	Aanbrengen verbindingsmof 4*2,5mm2	st	40,00	F		
345020	Aanbrengen verbindingsmof 4*6mm2	st	16,00	F		
345030	Aanbrengen verbindingsmof 4*10mm2	st	8,00	F		
345040	Aanbrengen enkele splitsmof 4*2,5mm2	st	4,00	F		
345050	Aanbrengen enkele splitsmof 4*6mm2	st	4,00	F		
345060	Aanbrengen enkele splitsmof 4*10mm2	st	4,00	F		
345070	Aanbrengen eindmof 4*2,5mm2	st	12,00	F		
345080	Aanbrengen eindmof 4*6mm2	st	4,00	F		
346	**AANSLUITVOORZIENING.**					
346010	Leveren LS94-5L2303 (klasse I)	st	40,00	F		
346020	Leveren LS94-5L2401 (klasse I)	st	20,00	F		
347	**MANTELBUIZEN.**					
347010	Leveren en leggen kunststof mantelbuis in open sleuf 110mm	m	200,00	F		
4	**LEVEREN MATERIALEN OVL**					
40	**MASTEN EN UITHOUDERS**					
401	**MASTEN VAN STAAL**					
401030	Leveren lichtmast ST3,5 C V T60	st	140,00	F		
401040	Leveren lichtmast ST3,5 CO R6009 T76	st	80,00	F		
401050	Leveren lichtmast ST8 CV V T60	st	400,00	F		
401060	Leveren lichtmast ST9 CV V T51	st	400,00	F		
401070	Leveren lichtmast ST9 CV R7021 EU	st	40,00	F		
401080	Leveren lichtmast ST9 CV R7021 DU	st	20,00	F		
401090	Leveren lichtmast ST 10 CV V DU	st	240,00	F		
401100	Leveren lichtmast ST11 CV V T51	st	40,00	F		
401110	Leveren lichtmast ST11 CV R7021 DU	st	4,00	F		
401120	Leveren lichtmast ST13 CV V T51	st	20,00	F		
402	**UITHOUDERS VAN STAAL.**					
402010	Leveren los stalen opzetstuk	st	20,00	F		
402020	Leveren losse stalen verzinkte enkele uithouder 1000 mm	st	400,00	F		
402030	Leveren losse stalen verzinkte enkele uithouder 1500mm	st	40,00	F		
402040	Leveren losse stalen gepoedercoate enkele uithouder 1500mm	st	4,00	F		
402050	Leveren losse staal gepoedercoate dubbele uithouder 1500mm	st	4,00	F		
402060	Leveren losse stalen dubbele uithouder 1500mm	st	80,00	F		
403	**MASTEN VAN ALUMINIUM.**					
403010	Leveren lichtmast ALU3,5 CO BG T60	st	500,00	F		
403020	Leveren lichtmast ALU4 CO R7016 T60	st	400,00	F		
403030	Leveren lichtmast ALU4 CO T60	st	400,00	F		
403050	Leveren lichtmast ALU6 CI BG T60.	st	400,00	F		
404	**UITHOUDERS VAN ALUMINIUM.**					
404010	Leveren los aluminium opzetstuk	st	200,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
404020	Leveren losse aluminium enkele uithouder 1000 mm	st	200,00	F		
41	**ARMATUREN**					
410	**PHILIPS/SIGNIFY**					
410010	Leveren led verlichtingsarmatuur Philips Functioneel	st	1.600,00	F		
410020	Leveren verlichtingsarmatuur Philips Decoratief	st	400,00	F		
411	**SCHREDER**					
411010	Leveren verlichtingsarmatuur Schreder Functioneel	st	100,00	F		
411020	Leveren verlichtingsarmatuur Schreder Decoratief	st	100,00	F		
412	**LIGHTRONICS**					
412010	Leveren verlichtingsarmatuur Lightronics	st	1.200,00	F		
413	**CONNECTIVITEIT**					
4130	OLC'S.					
413010	OLC Signify LLC7856/7857	st	2.000,00	F		
4131	SENSOREN.					
413110	Detectiesensor Signify LRI8135	st	20,00	F		
4132	CONNECTOREN					
413210	Toeslag 2x Zhaga D4i connector Signify	st	200,00	F		
413220	Toeslag 2x Zhaga D4i connector Schréder	st	100,00	F		
413230	Toeslag 2x Zhaga D4i connector Lightronics	st	100,00	F		
42	**LAMPEN**					
421	**CONVENTIONEEL.**					
421010	Leveren lamp, SON-T APIA PLUS Xtra	st	800,00	F		
421020	Leveren lamp, SON PIA PLUS	st	800,00	F		
421030	Leveren lamp, CDM-T	st	440,00	F		
421040	Leveren lamp, CDM-TD	st	20,00	F		
421050	Leveren lamp, CDO-TT of CDO-ET	st	220,00	F		
421060	Leveren lamp, CPO-TW Xtra	st	220,00	F		
422	**RETROFIT LED LAMPEN**					
4220	PL vervanger					
422010	Leveren LED: Retrofit vervanger van: PL-L 24W	st	60,00	F		
422020	Leveren LED: Retrofit vervanger van: PL-L 36W	st	60,00	F		
422030	Leveren LED: Retrofit vervanger van: PL-L 55W	st	10,00	F		
422040	Leveren LED: Retrofit vervanger van: PL-T 32W	st	20,00	F		
422050	Leveren LED: Retrofit vervanger van: PL-T 42W	st	60,00	F		
4221	TL-D vervanger					
422170	Leveren LED: Retrofit vervanger van: TL-D SUPER 80 18W	st	40,00	F		
422180	Leveren LED: Retrofit vervanger van: TL-D SUPER 80 36W	st	40,00	F		
422190	Leveren LED: Retrofit vervanger van: TL-D SUPER 80 58W	st	40,00	F		
43	**DRIVERS en VSA.**					
430	**Conventionele VSA's.**					
430010	Leveren voorschakelapparatuur SON-T	st	100,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
430020	Leveren voorschakelapparatuur SON	st	50,00	F		
430030	Leveren voorschakelapparatuur CDM-T	st	10,00	F		
430040	Leveren voorschakelapparatuur CDM-TD	st	5,00	F		
430050	Leveren voorschakelapparatuur CDO	st	16,00	F		
430060	Leveren voorschakelapparatuur CPO-TW Xtra	st	10,00	F		
431	**Drivers.**					
431010	Leveren led-driver, Signify	st	100,00	F		
45	**DIVERSEN**					
450	**OBJECTNUMMER.**					
450010	Leveren en aanbrengen objectnummer	st	4.000,00	F		
451	**SNOER**					
451010	Leveren aansluitsnoer RTPR 3 x 1,5 mm2.	m	15.000,00	F		
451020	Leveren aansluitsnoer RTPR 4 x 1,5 mm2.	m	4,00	F		
452	**OVERZETDEUR.**					
452010	Leveren en aanbrengen RVS overzetdeur, 8540096	st	32,00	F		
452020	Leveren en aanbrengen RVS overzetdeur, 100400114	st	32,00	F		
452030	Leveren en aanbrengen RVS overzetdeur, 100600140	st	32,00	F		
453	**VOEGMORTEL**					
453010	Leveren en aanbrengen voegmortel	keer	4.000,00	F		
454	**SPARINGSTEGELS**					
454010	Sparingstegel tbv lichtmast	set	124,00	F		
455	**VERWIJDERINGSBIJDRAGE**					
455010	Verwijderingsbijdrage armatuur	st	1.300,00	F		
455020	Verwijderingsbijdrage lamp	st	3.000,00	F		
455030	Verwijderingsbijdrage led lamp	st	500,00	F		
456	**VERLOOPSTUKKEN**					
456010	Stalen verloopstuk 75mm-60mm RAL 6009	st	50,00	F		
456020	Aluminium verloopstuk 60mm-68mm	st	40,00	F		
456030	Aluminium verloopstuk 58,7mm-60mm	st	40,00	F		
5	**TBS WERKNEMERS EN, MATERIEEL**					
51	**TBS WERKNEMERS EN MATERIEEL OVL**					
510	**Binnen normale uren**					
510010	T.b.s. montagebus incl. monteur	uur	20,00	F		
510020	Tbs hoogwerker <=13m, incl. bediening en monteur	uur	20,00	F		
510030	Tbs van een hoogwerker > 13m, incl. bediening en monteur	uur	20,00	F		
510040	T.b.s. Meettechnicus en meetwagen	uur	20,00	F		
510050	T.b.s. Projectleider/Uitvoerder	uur	20,00	F		
510060	T.b.s. werkvoorbereider	uur	20,00	F		
510080	T.b.s. werknemer grondwerker	uur	20,00	F		
510090	T.b.s. vrachtauto incl. kraan & bediening	uur	20,00	F		
6	**TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**					
60	**MATERIEEL.**					
600	**Tijdens normale uren**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
600010	T.b.s. Botsabsorber	uur	10,00	F		
600020	T.b.s. Actiewagen, aanhanger	uur	50,00	F		
601	**Buiten normale uren**					
601010	T.b.s. Botsabsorber	uur	5,00	F		
601020	T.b.s. Actiewagen, aanhanger	uur	30,00	F		
61	**VERKEERSREGELAARS.**					
6100	Tijdens normale uren					
610010	T.b.s. verkeersregelaar	uur	300,00	F		
6101	Buiten normale uren					
610110	T.b.s. verkeersregelaar	uur	60,00	F		
7	**AANSLUITTARIEVEN NETWERK.**					
701	**NETWERKBEDRIJF ENEXIS.**					
701010	Nieuwe aansluiting 6A Enexis,	st	60,00	F		
701020	Verplaatsen aansluiting 6A Enexis, bestaande kabel verlengen, max. 5m.	st	40,00	F		
701030	Verwijderen aansluiting 6A Enexis	st	60,00	F		
701040	Vervangen aansluiting 6A Enexis, vervangen lichtmast	st	180,00	F		
701050	Afsluiten aansluiting 6A Enexis (na aanrijding of evenement)	st	1.600,00	F		
701060	Heraansluiten aansluiting 6A Enexis (na aanrijding of evenement)	st	1.600,00	F		
702	**COÖRDINATIEKOSTEN ENEXIS PROJECTEN**					
702010	Coördinatiekosten Enexis Projecten <= 5 aansluitingen	st	20,00	F		
702020	Coördinatiekosten Enexis Projecten >5 en <= 10 aansluitingen	st	30,00	F		
702030	Coördinatiekosten Enexis Projecten >10 en <= 30 aansluitingen	st	50,00	F		
705	**BODEMVERKLARING.**					
705010	Aanleveren quickscan bodemverklaring	st	1.600,00	F		
705020	Aanleveren aanvullend bodemonderzoek	st	500,00	F		
	SUBTOTAAL					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL					
9	**Staartposten**					
91	**Korting**					
919990	Korting	%				
92	**Uitvoeringskosten**					
929990	Uitvoeringskosten	%				
93	**Algemene kosten**					
939990	Algemene kosten	%				
94	**Winst en risico**					
949990	Winst en risico	%				
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR				
	Gedaan te					
	De 20..					
	De inschrijver(s),					