

BESTEK EN VOORWAARDEN RAW OVEREENKOMST

.

Beheer en onderhoud openbare verlichting in de gemeente 's-Hertogenbosch

Voor de periode 2024-2028

Besteknummer : 034 - 2023

Versie : 1.0
Statusbestek : definitief
Datum bestek : 02 - 02 - 2024Opgesteld door : S. Chennouf
Gecontroleerd door : F. Proveniers/ J. Schellings.

GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH

01	BESTEK EN VOORWAARDEN RAW OVEREENKOMST	1
----	--	---

Deel 1	Algemeen	2
---------------	-----------------	---

01	OPDRACHTGEVER	3
02	DIRECTIE	3
03	LOCATIE	3
04	ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05	TIJDSBEPALING	3
06	ONDERHOUDSTERMIJN	3
07	KWALITEITSBORGING	3
08	INSCHRIJVING	3
12	WERKZAAMHEDEN EN HOEVEELHEDEN	4

Deel 2.1	Algemene gegevens	5
-----------------	--------------------------	---

01	TEKENINGEN	6
02	PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	6
04	BIJLAGEN	6
10	OPSLAG MATERIAAL EN MATERIEEL	6
11	BELANGRIJKE ADRESSEN	7
12	MILIEUZONE VRACHTAUTO'S EN WERKTUIGEN	7
13	VERGUNNING	7
18	DUURZAAMHEIDSEISEN MOBIELE WERKTUIGEN EN VRACHTWAGENS	7

Deel 2.2	Nadere beschrijving	8
-----------------	----------------------------	---

01	VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT	9
02	KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING	9
03	HOEVEELHEID TER INLICHTING	9
04	GRENZEN VAN DE SITUERING	9
1	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	10
110	STORINGSDIENST	10
111	KLIC MELDING	10
113	AANSLUITING OP EIGEN NET GEMEENTE	10
1130	AANBRENGEN AASLUITVOORZIENINGEN	10
1131	AANBRENGEN MOFFEN	14
114	LOKALISEREN SCHAKELSTATION	15
116	OPHALEN MATERIAAL MAASHOEVE	15
3	CORRECTIEF/ PREVENTIEF ONDERHOUD	16
310	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	16
311	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	19
312	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN	25
313	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN	28
314	VEILIGSTELLEN VERLICHTINGSOBJECTEN	31
315	CORRIGEREN VERLICHTINGSOBJECTEN	33
316	MONTEREN EN DEMONTEREN ACCESSOIRES	34
320	VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUUR	35
321	VERVANGEN VOORSCHAKELAPPARATUUR	36
322	VERVANGING LAMPEN	37
323	VERVANGEN LICHTMASTLUIKJES	38
324	LICHTBEREKENINGEN/ DIMREGIMES	38
4	PREVENTIEF ONDERHOUD	39
411	GROEPSGEWIJS VERVANGEN LAMPEN	39
5	GROND- EN VERHARDINGSWERKZAAMHEDEN	40
511	GRONDWERK	40
512	VERHARDINGSWERKZAAMHEDEN	40
513	GRAVEN EN AANBRENGEN GRONDKABEL	42
6	LEVERANTIES	43
61	LEVERANTIES LED LAMPEN	43
612	LEVERANTIE LEDLAMPEN	43
62	LEVEREN VERLICHTINGSARMATUREN	45
620	ARMATUREN BELGICA - SCHREDER	45
621	ARMATUREN TECEO - SCHREDER	46
622	ARMATUREN FLEXIA TOP MINI - SCHREDER	47
623	ARMATUREN ALBANY MIDI - SCHREDER	48
624	ARMATUREN HESTIA MIDI - SCHREDER	49
625	ARMATUREN SUSTAINDER	50
627	ARMATUREN LIGHT INTERNATIONAL	52
63	LEVEREN STALEN LICHTMASTEN EN UITHOUDERS	53

630	LEVEREN LICHTMASTEN	53
631	LEVEREN UITHOUDERS	58
632	LEVEREN OPHANG/OPZET BEUGELS TEN BEHOEVE VAN ALBAN	60
64	HESTIA LICHTMASTEN	61
65	LEVEREN ALUMINIUM LICHTMASTEN EN UITHOUDERS	64
651	LICHTMASTEN LPH 4 M T/M 10 M	64
675	LEVEREN MASTLUIKJES	67
676	LEVEREN OVERIGE ONDERDELEN	68
677	LEVEREN DRIVERS/ SMARTCITY COMPONENTEN	69
68	LEVEREN DIVERSEN	70
69	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL EN MATERIEEL	71
691	TBS PERSONEEL EN MATERIEEL, BINNEN KANTOORTIJDEN	71
693	TBS PERSONEEL EN MATERIEEL, BUITEN KANTOORTIJDEN	72

Deel 3	Bepalingen	73
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	74
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	74
01 04	RISICOREGELING	75
01 06	DECLARATIES	75
01 08	BIJDRAGEN	76
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	76
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	77
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN SCHEMA, WERKPLAN	78
01 14	BOUWSTOFFEN	79
01 16	VERZEKERINGEN	80
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	81
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGATATIE	81
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	82
01 25	VAKOPLEIDING EN PERSONEEL	83
01 27	UITVOERINGSREGELS SOCIAL RETURN	84
01 29	BEREIKBAARHEID	84
10	WERK ALGEMENE AARD	84
10 02	MATERIEEL EN VOERTUIGEN	84
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	85
24 02	EISEN EN UITVOERING	85
26	KABELWERK	86
26 0	KABELWERK ALGHEMEEN	86
26 02	EISEN EN UITVOERING	86
26 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	87
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	88
26 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	88
26 1	ENERGIEGRONDKABELS	88
26 16	BOUWSTOFFEN	88
34	VERLICHTING	89
34 11	BEGRIPPEN	89
34 12	EISEN EN UITVOERING	90
34 13	INFORMATIE OVERDRACHT	95
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	96
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	97
34 16	BOUWSTOFFEN	99
34 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	100
34 21	TAKEN, BEVOEGDHEDEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN	100
34 22	PREVENTIEF ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING	100
34 23	CORRECTIEF ONDERHOUD	101
34 24	SCHADE AAN OPENBARE VERLICHTING	102
34 25	REVISIE GEGEVENS OPENBARE VERLICHTING	104
34 26	STRAATWERK T.B.V. OPENBARE VERLICHTING	105
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	105
62 12	EISEN EN UITVOERING	105
62 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	106
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	107
64	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	107
64 1	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	107
64 12	EISEN UITVOERING	107
01		109
01		110

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Gemeente 's-Hertogenbosch, het College van Burgemeester en Wethouders
Afdeling Projectmanagement en Voorbereiding
Bezoekadres : Wolvenhoek 1 te 's-Hertogenbosch
Postadres : Postbus 12345, 5200 GZ 's-Hertogenbosch
Telefoonnr. : 073 - 615 96 39

1.02 DIRECTIE

Voor de uitvoering van het werk zal de opdrachtgever aan de opdrachtnemer mededelen wie er als directie, als bedoeld in paragraaf 3 lid 4 van de U.A.V. 2012, zal optreden.

1.03 LOCATIE

De uit te voeren werkzaamheden vinden plaats binnen en rondom de gemeentegrenzen van de gemeente 's-Hertogenbosch.
Installaties in de nabije omgeving van 's-Hertogenbosch kunnen ook onderdeel uitmaken van deze scope.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- het instandhouden van de openbare verlichting;
- het organiseren en instandhouden van een 24 uren storingsdienst;
- het herstellen van schades door aanrijding en/ of vandalisme aan installaties van de openbare verlichting;
- groepsremplace vervangen van (led)-lampen;
- het incidenteel verwijderen, verplaatsen of aanbrengen van lichtmasten en/ of armaturen;
- het corrigeren van scheefstaande lichtmasten;
- aanleveren rapportages van schade/ vandalisme;
- het muteren van gegevens in het gemeentelijke beheer programma;
- het lokaliseren en herstellen van kabelstoringen in het eigen net;
- coördinatie met het netwerkbedrijf;
- het verzorgen van transport van materialen van en naar de gemeentewerf de Maashoeve
- het treffen van verkeersmaatregelen;
-

1.05 TIJDSBEPALING

In afwijking van het gestelde in paragraaf 7 lid 1 van de UAV 2012, is de datum van aanvang door de opdrachtgever vastgesteld op 1 mei 2024. Het contract eindigt per 30 april 2026 maar kan 2 keer met een periode van 1 jaar verlengd worden. Een contractjaar omvat de periode vanaf 1 mei van het lopende jaar tot en met 30 april van het daaropvolgende jaar.

Voor meer informatie betreffende de Raamovereenkomst, o.a. de looptijd en opties zie de Aanbestedingsleidraad.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, is niet van toepassing.

1.07 KWALITEITSBORGING

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

- . Accorderen prijsopgave en toe te passen materialen bij schadeherstel van niet-verhaalbare schades;
- . Accorderen geconstateerde gebreken voortgekomen uit schouwen;
- . Accorderen van leveringen van materiaal, die niet in het bestek zijn opgenomen;
- . Accorderen van scheefstaande masten, alvorens deze rechtgezet kunnen worden.

1.08 INSCHRIJVING

Verwezen wordt naar de aanbestedingsleidraad, zie bijlage 1

PAR

1.12 WERKZAAMHEDEN EN HOEVEELHEDEN

1. De opdrachtgever is gerechtigd werkzaamheden die BUITEN de scope (zie paragraaf 1.04) en BINNEN de locatie (zie paragraaf 1.03) van deze RAW-raamovereenkomst vallen, aan andere partijen te gunnen dan die aan de aannemer van deze RAW-raamovereenkomst.
2. De opdrachtgever is voornemens naast deze RAW-raamovereenkomst meerdere contracten af te sluiten met een andere scope voor aanleg, beheer en onderhoud van de openbare ruimte. Indien (een beperkt aantal) werkzaamheden redelijkerwijs binnen de scope van meerdere opdrachten vallen, staat het de opdrachtgever vrij een keuze te maken in welk contract deze werkzaamheden worden uitgegeven.
3. De in deze RAW-raamovereenkomst, de in Deel 2.2 besteksposten gebruikte hoeveelheden resultaatsverplichting en de bijbehorende genoemde hoeveelheden in de Hoeveelhedenstaat zijn indicatief.
Er dient uitdrukkelijk rekening mee gehouden te worden dat deze hoeveelheden kunnen wijzigen.
De aannemer van deze raamovereenkomst kan hieraan geen rechten ontleen.
Uit de raamovereenkomst volgt namelijk geen afnameplicht. De gebruikte fictieve hoeveelheden resultaatsverplichting in de besteksposten hebben indicatief betrekking op het eerste contractjaar.

Het uit te voeren werk wordt door de opdrachtgever in deelopdrachten opgedragen.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN
N.V.T.**02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN**

1. Hoofdafmetingen:
De aannemer zorgt zelf voor de juiste maatvoering. De opdrachtgever kan de collega's van bureau Geo-Informatie inschakelen voor het uitvoeren van controlemetingen. In voorkomende gevallen wordt Geo-Informatie ook ingeschakeld voor het uitvoeren van extra (controle) metingen zoals het aanbrengen van enkele hoofdgrondslagpunten of aanbrengen van enkele hoofdmaatvoeringpunten. Deze werkzaamheden worden alleen uitgevoerd op uitdrukkelijk verzoek van de gemeentelijke projectleider.
2. Kadastrale grenzen en constatering:
De kadastrale grenzen in een bestekstekeningen hebben een bepaalde (on)nauwkeurigheid variërend van enkele centimeters tot een aantal decimeters. Indien u twijfelt over de juistheid van deze grenslijnen dient u dit te melden bij de gemeentelijk projectleider. Daarnaast vragen wij u ook om situaties te melden waar vermoedelijk sprake is van onrechtmatig gebruik van gemeentegrond.
3. Aanvullende geodata:
Aanvullende gegevens zoals topografische ondergronden, luchtfoto's en dergelijke zijn beschikbaar via gemeentelijke en landelijke open data bronnen. Zie onder andere:
 1. <https://www.s-hertogenbosch.nl/ondernemer/milieu-en-afval/milieuzone-zero-emissie-zone/>
 2. <https://app.pdok.nl/viewer/>

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Inschrijvingsbiljet
- inschrijvingsstaat

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- | | |
|-------------|---|
| Bijlage 08 | - Boombescherming tijdens de uitvoering |
| Bijlage 09 | - Verklaring Social Return-v2 |
| Bijlage 10 | - CROW Vragenlijst Diensten |
| Bijlage 11 | - V&G plan |
| Bijlage 15 | - Kaart Milieuzone binnenstad; |
| Bijlage 27 | - Veiligheidsvoorschriften bij hoogspanningsmasten |
| Bijlage 42 | - Afhandeling schades aan bomen |
| Bijlage 43 | - Algemene voorwaarden stalling |
| Bijlage 55 | - Indeling gebieden openbare verlichting |
| Bijlage 63 | - Standaard masten en uithouders |
| Bijlage 65 | - Spittstijdenkaart Den Bosch V2 Totaal |
| Bijlage 66a | - Polisvoorwaarden CAR 2023 gemeente 's-Hertogenbosch |
| Bijlage 66b | - Schademeldprocedure CAR gemeente 's-Hertogenbosch |
| Bijlage 67 | - Lichtmastenboek aluminium |
| Bijlage 68 | - Lichtmastenboek staal |
| Bijlage 69 | - Handboek openbare verlichting |
| Bijlage 70 | - Handboek kabels en leidingen |

10 OPSLAG MATERIAAL EN MATERIEEL

Het tijdelijk opslaan of het verkrijgen van materialen van de gemeentelijke werven gaat in overleg met de gemeentelijke directievoerder/toezichthouder/projectleider van de activiteit en de betreffende gemeentelijke werfbeheerder.

In afspraak met en op aanwijzing van de werfbeheerder komen de materialen van en naar de gemeentewerf. De werfbeheerder wijst een betreffende locatie aan voor de opslag of het verkrijgen van het materiaal en/of materieel. De afstemming met de werfbeheerder dient minimaal 5 werkdagen voor het uitvoeren van de activiteiten te geschieden. Dit is op eigen risico en na ondertekening van de verklaring conform bijlage 43.

De wijze van het laden en lossen van het materiaal en of materieel is een verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer c.q. uitvoerder van de activiteit.

PAR

11 BELANGRIJKE ADRESSEN

Poeldonkweg 1
5216 JX 's-Hertogenbosch
Telefoon : 073 - 615 31 85
Telefax : 073 - 615 31 87
Email : wijkbeheer-zuid@s-hertogenbosch.nl
Contactpersoon Poeldonk: Michel Spruijt
De openingstijden van de werf is op werkdagen van 7.30 en 16.00 uur.

Gemeentewerf "Maashoeve"
Belgeren 10
5235 AM 's-Hertogenbosch
Telefoon : 073 - 615 31 59
Telefax : 073 - 615 31 62
Email : wijkbeheer-noord@s-hertogenbosch.nl
Contactpersoon Maashoeve: Eduard van den Akker
De openingstijden van de werf is op werkdagen van 7.30 en 16.00 uur.

Gronddepot "Kloosterdonk"
Poeldonkweg 35
5216 JX 's-Hertogenbosch.
Email: gronddepotkloosterdonk@s-hertogenbosch.nl
Het gronddepot is niet continu bemand.
Om grond te halen en/of te brengen vanaf/naar gronddepot Kloosterdonk dient u een acceptatie- en leverbewijs aan de poort te laten zien. Dit document wordt na opdrachtverlening verstrekt.

Vrijkomende composteerbare materialen tot 20 m3 dienen onder het contract van de opdrachtgever (met overleggen van transport-/ weegbonnen) afgevoerd te worden naar een gemeentewerf. Hopen groter dan 20 m3 worden ter plaatste onder het contract van de opdrachtgever (door de opdrachtgever te vertrekken transport-/ weegbonnen) geladen en afgevoerd.

12 MILIEUZONE VRACHTAUTO'S EN WERKTUIGEN

In de binnenstad van 's-Hertogenbosch is een milieuzone. Deze milieuzone geldt voor vrachtwagens (voertuigcategorie N2 en N3) die op diesel rijden en zwaarder zijn dan 3.500 kg. In de milieuzone moeten deze vrachtwagens voldoen aan emissieklasse 6. Dat betekent dat vrachtwagens die niet voldoen aan emissieklasse 6 of hoger geen toegang hebben tot het gebied.

's-Hertogenbosch volgt de landelijke regelgeving op het gebied van milieuzone en zero-emissiezone. Dat betekent dat de huidige milieuzone vanaf 1 maart 2025 een zero-emissiezone wordt voor vrachtwagens en bestelauto's. Wél geldt er een overgangsregeling voor bestaande vrachtwagens en bestelauto's. Vanaf 2030 moeten alle vrachtwagens en bestelauto's in de zero-emissies zones volledig emissievrij rijden.

De milieuzone omvat de oude binnenstad, 't Zand en het gebied tussen de Zuid-Willemsvaart en de Aa. De instelling van een milieuzone is één van de maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. De milieuzone is aangegeven op bijlage 15.

Zie ook de websites: <https://www.s-hertogenbosch.nl/ondernemer/milieu-en-afval/ontheffing-milieuzone> en de website www.milieuzones.nl.

13 VERGUNNING

Voor de werkzaamheden benoemd in dit bestek dienen afzonderlijk per deelopdracht daar waar plichtig vergunningen aangevraagd en afgegeven worden die vallen binnen de zogenaamde omgevingsvergunning.

18 DUURZAAMHEIDSEISEN MOBIELE WERKTUIGEN EN VRACHTWAGENS

De voor het werk te gebruiken mobiele werktuigen en vrachtwagens dienen te voldoen aan het gestelde in deel III, artikel 10.02.02.

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 hergebruikt.

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1								ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
110								STORINGSDIENST				
110010	345099							Organiseren en instandhouden 24-uurs storingsdienst per maand. Betreft: het organiseren en instandhouden van een storingsdienst ten behoeve van storingen en schade(s). De intake en registratie van storingen en schade(s) ontvangen van de gemeente 's-Hertogenbosch per email of telefonisch. Gedurende de looptijd van het contract per jaar. Bereikbaarheid 24-uur, alle dagen per jaar. Inclusief de volgende administratieve werkzaamheden: -Registreren van de storingen of schade(s) in het gemeentelijke beheer programma; -Afmelden van de storingen of schade(s) in het gemeentelijke beheer programma na herstellen van de storing Zie het gestelde in artikel 34.12.59, 34.23.11 en 34.24.24 van deel 3 van dit bestek.	mnd	12,00	F	
111								KLIC MELDING				
111010	010899							Het doen van een KLIC melding. Betreft: het doen van een KLIC-melding t.b.v. kabels en leidingen bij het kadaster. Inclusief alle benodigde administratieve werkzaamheden.	st st	40,00	F	40,00 I
113								AANSLUITING OP EIGEN NET GEMEENTE				
1130								<u>Aanbrengen aansluitvoorzieningen</u>				
113010	340601							Aanbrengen aansluitvoorziening. Betreft :Aansluiten lichtmast op het eigen net gemeente van de gemeente 's-Hertogenbosch doormiddel van een aftakstelsysteem. Aanbrengen op: Het eigen net van de gemeente 's-Hertogenbosch. Inclusief: 6m grondkabel: Fabrikant: Draka of ELDRA; Type: EO-YMeKaszh OV; Kleur: Grijs met groene streep. Aanbrengen Aftakkabel naar lichtmast 4x 2,5 mm2 op hoofdkabel 4 t/m 16 mm2. Verbindings/splitsmof verrekend volgens bestekspostnummers 113100 of 113110 Inclusief de volgende werkzaamheden: Grondwerk t.b.v werkgat, circa 0,5m3 Straatwerk opnemen en herstellen. Afstrooien met brekerzand incl. levering. Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st st	15,00	F	15,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
113020	340601							Aanbrengen aansluitvoorziening. Betreft: Aansluiten lichtmast op het eigen net gemeente van de gemeente 's-Hertogenbosch doormiddel van een IN/UIT systeem	st	15,00	F		
				1				Aanbrengen op: Het eigen net van de gemeente 's-Hertogenbosch. Inclusief: 6m grondkabel: Fabrikant: Draka of ELDRA; Type: EO-YMeKasz OV; Kleur: Grijs met groene streep. Aanbrengen kabel naar lichtmast 4x4 mm2 Verbindingsmof verrekend volgens bestekspostnummers 113100 Inclusief de volgende werkzaamheden; Grondwerk t.b.v werkgat, circa 0,5m3 Straatwerk opnemen en herstellen. Afstrooien met brekerzand incl. levering. Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st			15,00	I
113030	340601							Aanbrengen aansluitvoorziening. Betref: Aansluiten lichtmast op het eigen net gemeente van de gemeente 's-Hertogenbosch doormiddel van een IN/UIT systeem	st	15,00	F		
				1				Aanbrengen op: Het eigen net van de gemeente 's-Hertogenbosch. Inclusief: 6m grondkabel: Fabrikant: Draka of ELDRA; Type: EO-YMeKasz OV; Kleur: Grijs met groene streep. Aanbrengen kabel naar lichtmast 4x6 mm2 Verbindingsmof verrekend volgens bestekspostnummers 113100 Inclusief de volgende werkzaamheden; Grondwerk t.b.v werkgat, circa 0,5m3 Straatwerk opnemen en herstellen. Afstrooien met brekerzand incl. levering. Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st			15,00	I
113040	340601							Aanbrengen aansluitvoorziening. Betreft :Aansluiten lichtmast op het eigen net gemeente van de gemeente 's-Hertogenbosch doormiddel van een IN/UIT systeem	st	15,00	F		
				1				Aanbrengen op: Het eigen net van de gemeente 's-Hertogenbosch. Inclusief: 6m grondkabel: Fabrikant: Draka of ELDRA; Type: EO-YMeKasz OV; Kleur: Grijs met groene streep. Aanbrengen kabel naar lichtmast 4x10 mm2 Verbindingsmof verrekend volgens bestekspostnummers 113100 Inclusief de volgende werkzaamheden; Grondwerk t.b.v werkgat, circa 0,5m3 Graven sleuf t/m 5m. Straatwerk opnemen en herstellen. Afstrooien met brekerzand incl. levering. Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st			15,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
113050	340602							Verwijderen aansluitvoorziening. Betreft: verwijderen aansluitvoorziening van het eigen net van de gemeente 's-Hertogenbosch. Eindmof verrekend volgens bestekspostnummers 113120 Aansluitvoorziening: Inclusief de volgende werkzaamheden; Grondwerk t.b.v werkgat, circa 0,5m3 Graven sleuf t/m 5m. Straatwerk opnemen en herstellen. Afstrooien met brekerzand incl. levering. Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st st	15,00	F	15,00 I
		1										
			9									
113060	340699							Verplaatsen aansluitvoorziening op eigen net. Betreft : Verwijderen van de aansluitkabel van de aansluitvoorziening. Aansluiten van de (aangepaste) aansluitkabel op de aansluitvoorziening. Inclusief: leveren 6m grondkabel: - Fabrikant: Draka of ELDRA; - Type: EO-YMeKasz OV; Kleur: Grijs met groene streep Aanbrengen Aftakkabel naar lichtmast 4x 2,5 mm2 op hoofdkabel 4 t/m 16 mm2. Verbindings/splitsmof verrekend volgens bestekpost 113100 of 113110 Inclusief de volgende werkzaamheden: Grondwerk t.b.v werkgat, circa 0,5m3 Graven sleuf t/m 5m. Straatwerk opnemen en herstellen. Afstrooien met brekerzand incl. levering. Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st st	15,00	F	15,00 I
113070	340699							Verplaatsen aansluitvoorziening op eigen net IN/UIT systeem Betreft : Verwijderen van de aansluitkabel van de aansluitvoorziening Aansluiten van de (aangepaste) aansluitkabel op de aansluitvoorziening. Inclusief: leveren 6m grondkabel: - Fabrikant: Draka of ELDRA; - Type: EO-YMeKasz OV; Kleur: Grijs met groene streep Aanbrengen kabel naar lichtmast 4x4 mm2 Verbindingsmof verrekend volgen bestekpostnr 113100 Inclusief: de volgende werkzaamheden: Grondwerk t.b.v werkgat, circa 0,5m3 Graven sleuf t/m 5m. Straatwerk opnemen en herstellen. Afstrooien met brekerzand incl. levering. Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st st	15,00	F	15,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4 5 6					
113080	340699						Verplaatsen aansluitvoorziening op eigen net IN/UIT systeem	st	15,00	F	15,00 I
							Betreft : Verwijderen van de aansluitkabel van de aansluitvoorziening Aansluiten van de (aangepaste) aansluitkabel op de aansluitvoorziening. Inclusief :leveren 6m grondkabel: - Fabrikant: Draka of ELDRA; - Type: EO-YMeKasz OV; Kleur: Grijs met groene streep Aanbrengen kabel naar lichtmast 4x6 mm2 Verbindingsmof verrekend volgen bestekpostnr 113100 Inclusief: de volgende werkzaamheden: Grondwerk t.b.v werkgat, circa 0,5m3 Graven sleuf t/m 5m. Straatwerk opnemen en herstellen. Afstrooien met brekerzand incl. levering. Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st			
113090	340699						Verplaatsen aansluitvoorziening op eigen net IN/UIT systeem	st	15,00	F	15,00 I
							Betreft : Verwijderen van de aansluitkabel van de aansluitvoorziening Aansluiten van de (aangepaste) aansluitkabel op de aansluitvoorziening. Inclusief :leveren 6m grondkabel: - Fabrikant: Draka of ELDRA; - Type: EO-YMeKasz OV; Kleur: Grijs met groene streep Aanbrengen kabel naar lichtmast 4x10 mm2 Verbindingsmof verrekend volgen bestekpostnr 113100 Inclusief: de volgende werkzaamheden: Grondwerk t.b.v werkgat, circa 0,5m3 Graven sleuf t/m 5m. Straatwerk opnemen en herstellen. Afstrooien met brekerzand incl. levering. Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				5	6	
1131							Aanbrengen moffen					
113100	340699						Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel Type spuitgiet wikkel mof In eigen net van de gemeente Kabel 2,5 t/m 16 mm2. 4-aderig met aardscherm Inclusief: de volgende werkzaamheden: Grondwerk t.b.v werkgat, circa 0,5m3 Straatwerk opnemen en herstellen. Afstrooien met brekerzand incl. levering. Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st st	10,00	F	10,00	L
113110	340699						Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel. Type spuitgiet wikkel mof In eigen net van de gemeente Kabel 2,5 t/m 16 mm2. 4-aderig met aardscherm Inclusief de volgende werkzaamhden Aanleveren revisiegegevens Inclusief: de volgende werkzaamheden: Grondwerk t.b.v werkgat, circa 0,5m3 Straatwerk opnemen en herstellen. Afstrooien met brekerzand incl. levering. Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st st	10,00	F	10,00	L
113120	340699						Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel Type spuitgiet wikkel mof In eigen net van de gemeente Kabel 2,5 t/m 16 mm2. 4-aderig met aardscherm Inclusief: de volgende werkzaamheden: Grondwerk t.b.v werkgat, circa 0,5m3 Straatwerk opnemen en herstellen. Afstrooien met brekerzand incl. levering. Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st st	10,00	F	10,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
114								LOKALISEREN SCHAKELSTATION					
114010	340699							Lokaliseren en in/ uitschakelen schakelstation. Betreft: het lokaliseren en in/ uitschakelen van schakelstation t.b.v. controle verlichtingsobjecten. Alleen als in de melding het mastnummer onbekend is en/ of het onmogelijk is de omvormer te gebruiken.	st st	100,00	F	100,00	I
116								OPHALEN MATERIAAL MAASHOEVE					
116010	345099							Ophalen van gietijzeren masten op de Maashoeve Betreft: het ophalen, inclusief het laden van gietijzeren lichtmasten, beschikbaar gesteld door de gemeente 's-Hertogenbosch. Locatie: gemeentewerf de Maashoeve. Openingstijden tussen 7.30 uur en 16.00 uur.	st st	10,00	F	10,00	I
116020	345099							Ophalen klein materiaal op de Maashoeve Betreft: het ophalen, inclusief het laden van klein materiaal zoals armaturen, wandsteunen etc, beschikbaar gesteld door de gemeente 's-Hertogenbosch Locatie: gemeentewerf de Maashoeve. Openingstijden tussen 7.30 uur en 16.00 uur.	st st	25,00	F	25,00	I
116030	345099							Ophalen groot materiaal op de Maashoeve Betreft: het ophalen van masten en/ of uithouders, inclusief het laden van groot materiaal, beschikbaar gesteld door de gemeente 's-Hertogenbosch Locatie: gemeentewerf de Maashoeve. Openingstijden tussen 7.30 uur en 16.00 uur.	st st	15,00	F	15,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
3								CORRECTIEF/ PREVENTIEF ONDERHOUD				
310								AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
310010	340101							Aanbrengen verlichtingsobject.	st	10,00	F	
		1						Plaatsen en aansluiten mast gietijzer.	st		10,00	T
								Lichtmast:				
								Gietijzer				
								Nominale masthoogte: tot 5 m				
								Inclusief aanbrengen armatuur	st		10,00	T
								Inclusief leveren en aanbrengen betontegel 40x60cm onder de mast ter stabilisatie van de mast				
								Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer				
								Materialen ophalen op de gemeentewerf de Maashoeve.				
		9						Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b				
								Aanbrengen aansluitvoorziening in mast en afmonteren aansluitsnoer.	st		10,00	T
								Inclusief leveren klein materiaal zoals zekeringen, en kabelschoentjes.				
						1		Grondstuk vullen met:	m3		1,00	L
								draineerzand tot 20 cm boven maaiveld				
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								-ontgraven;				
								-aanvullen;				
								-verdichten;				
								Inclusief:				
								-eventueel leveren en inzaaien van gras;				
								-eventueel overtollige grond afvoeren;				
								-eventueel opbreken en herstel bestrating;				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
								-Bij eigen net conform de besteksposten 113				
								-Bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder				
						1		Aanleveren revisiegegevens:				
								Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma				
								Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01				
310020	340101							Aanbrengen verlichtingsobject.	st	10,00	F	
		1						Plaatsen en aansluiten lichtmast staal tot 5 m.	st		10,00	T
								Lichtmast:				
								Staal				
								Nominale masthoogte: tot 5 m				
								Inclusief aanbrengen armatuur	st		10,00	T
								Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer				
								Materialen ophalen op de gemeentewerf de Maashoeve.				
								Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.				
		9						Aanbrengen aansluitvoorziening in mast en afmonteren aansluitsnoer.	st		10,00	T
								Inclusief leveren klein materiaal zoals zekeringen, en kabelschoentjes.				
						1		Grondstuk vullen met:	m3		1,00	L
								draineerzand tot 20 cm boven maaiveld				
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								-ontgraven;				
								-aanvullen;				
								-verdichten;				
								Inclusief:				
								-eventueel leveren en inzaaien van gras;				
								-eventueel overtollige grond afvoeren;				
								-eventueel opbreken en herstel bestrating;				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
								-Bij eigen net conform de besteksposten 113				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
310050	340101							-eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating; Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: -Bij eigen net conform de besteksposten 113 -Bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder				
						1		Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01				
								Aanbrengen verlichtingsobject.	st	10,00	F	
		1						Plaatsen en aansluiten lichtmast aluminium 5 t/m 12m	st			10,00 T
								Lichtmast: Aluminium	st			
								Nominale masthoogte: 5 t/m 12 m				
								Inclusief aanbrengen armatuur	st			10,00 T
								Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer				
								Materialen ophalen op de gemeentewerf de Maashoeve				
		9						Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b	st			10,00 T
								Aanbrengen aansluitvoorziening in mast en afmonteren aansluitsnoer.				
								Inclusief leveren klein materiaal zoals zekeringen, en kabelschoentjes.				
						1		Grondstuk vullen met:	m3			1,00 L
								draineerzand tot 20 cm boven maaiveld				
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								-ontgraven;				
								-aanvullen;				
								-verdichten;				
								-inclusief:				
								-ontgraven;				
								-aanvullen;				
								-verdichten;				
								Inclusief:				
								-eventueel leveren en inzaaien van gras;				
								-eventueel overtollige grond afvoeren;				
								-eventueel opbreken en herstel bestrating;				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
								-Bij eigen net conform de besteksposten 113				
								-Bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder				
						1		Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5					6	
311							VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN					
311010	340104		2				Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: gietijzer Nominale masthoogte tot 5 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: gemeentewerf de Maashoeve. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte tot 5 m inclusief aanbrengen armatuur Verlichtingsarmatuur hergebruik of ter beschikking gesteld door de directie Lamp: n.v.t. Montagevoorziening: n.v.t. Aansluitvoorziening: Aanbrengen aansluitvoorziening in mast en afmonteren aansluitsnoer. Inclusief leveren klein materiaal zoals zekeringen, en kabelschoentjes. Aansluitsnoer: Aansluiten op aansluitvoorziening Objectnummer: Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer Grondstuk vullen met: draineerzand tot 20 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; -inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating; Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: -Bij eigen net conform de besteksposten 113 -Bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder	st	15,00	F		
				1				st			15,00	T
								st			15,00	T
								st				
								st				
				1				m3			0,15	L
				1								
					1			st			15,00	I
						1		st			15,00	I
							Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01 Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
311020	340104		2					Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: staal Nominale masthoogte tot 5 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: gemeentewerf de Maashoeve.	st	50,00	F	
				1				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte tot 5 m Inclusief aanbrengen armatuur	st			50,00 T
								Verlichtingsarmatuur	st			50,00 T
								Hergebruik of ter beschikking gesteld door de directie				
								Lamp:	st			
								n.v.t				
								Montagevoorziening:	st			
								n.v.t.				
								Aansluitvoorziening:	st			
								Aanbrengen aansluitvoorziening in mast en afmonteren aansluitsnoer.				
								Inclusief leveren klein materiaal zoals zekeringen, en kabelschoentjes.				
								Aansluitsnoer:	st			
								Aansluiten op aansluitvoorziening	st			
				1				Objectnummer: Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer	st			
					1			Grondstuk vullen met: draineerzand tot 20 cm boven maaiveld	m3			0,50 L
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating;				
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: -Bij eigen net conform de besteksposten 113 -Bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder	st			50,00 I
							1	Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01 Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b	st			50,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
311030	340104		2					Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: aluminium Nominale masthoogte tot 5 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: gemeentewerf de Maashoeve.	st	40,00	F		
				1				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte tot 5 m Inclusief aanbrengen armatuur Verlichtingsarmatuur Hergebruik of ter beschikking gesteld door de directie Lamp: n.v.t. Montagevoorziening: n.v.t. Aansluitvoorziening: Aanbrengen aansluitvoorziening in mast en afmonteren aansluitsnoer. Inclusief leveren klein materiaal zoals zekeringen, en kabelschoentjes. Aansluitsnoer: Aansluiten op aansluitvoorziening Objectnummer: Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer	st			40,00	T
								Verlichtingsarmatuur	st			40,00	T
								Lamp: n.v.t.	st				
								Montagevoorziening: n.v.t.	st				
								Aansluitvoorziening: Aanbrengen aansluitvoorziening in mast en afmonteren aansluitsnoer.	st				
								Inclusief leveren klein materiaal zoals zekeringen, en kabelschoentjes.	st				
								Aansluitsnoer: Aansluiten op aansluitvoorziening Objectnummer:	st				
								Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer	st				
				1				Grondstuk vullen met: draineerzand tot 20 cm boven maaiveld	m3			0,40	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating;					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: -Bij eigen net conform de besteksposten 113 -Bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder	st			40,00	I
							1	Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01 Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b	st			40,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
311040	340104		2					Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: staal Nominale masthoogte 5 t/m 12 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: gemeentewerf de Maashoeve.	st	50,00	F	
				1				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5 t/m 12 m Inclusief aanbrengen armatuur	st			50,00 T
								Verlichtingsarmatuur hergebruik of ter beschikking gesteld door de directie	st			50,00 T
								Lamp: n.v.t	st			
								Montagevoorziening: n.v.t.	st			
								Aansluitvoorziening: Aanbrengen aansluitvoorziening in mast en afmonteren aansluitsnoer.	st			
								Inclusief leveren klein materiaal zoals zekeringen, en kabelschoentjes.				
								Aansluitsnoer: Aansluiten op aansluitvoorziening	st			
								Objectnummer: Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer	st			
				1				Grondstuk vullen met: draineerzand tot 20 cm boven maaiveld	m3			0,50 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating;				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: -Bij eigen net conform de besteksposten 113 -Bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder	st			50,00 I
							1	Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01 Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b	st			50,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
311050	340104		2					Vervangen verlichtingsobject. Te verwijderen verlichtingsobject: aluminium Nominale masthoogte 5 t/m 12 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: gemeentewerf de Maashoeve.	st	50,00	F		
				1				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5 t/m 12 m Inclusief aanbrengen armatuur	st			50,00	T
								Verlichtingsarmatuur hergebruik of ter beschikking gesteld door de directie	st			50,00	T
								Lamp: n.v.t.	st				
								Montagevoorziening: n.v.t.	st				
								Aansluitvoorziening: Aanbrengen aansluitvoorziening in mast en afmonteren aansluitsnoer.	st				
								Inclusief leveren klein materiaal zoals zekeringen, en kabelschoentjes.					
								Aansluitsnoer: Aansluiten op aansluitvoorziening	st				
								Objectnummer: Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer	st				
				1				Grondstuk vullen met: draineerzand tot 20 cm boven maaiveld	m3			0,50	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating;					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: -Bij eigen net conform de besteksposten 113 -Bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder	st			50,00	I
							1	Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01 Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b	st			50,00	I
311060	340104							Vervangen verlichtingsobject.	st	2,00	F		
			2					Vervangen wandbeugel en armatuur. Te verwijderen verlichtingsobject: wandbeugel en armatuur. Nominale masthoogte 3 t/m 6 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: gemeentewerf de Maashoeve	st			2,00	I
				9				Aanbrengen wandbeugel inclusief boren en leveren bevestigingsmaterialen.	st			2,00	L
								Verlichtingsarmatuur: hergebruik of ter beschikking gesteld door de directie	st			2,00	T
					9			Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b					
						1		Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01	st			2,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
311070	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een overspanning Inclusief onderstaande materialen:	st	5,00	F		
								denhalonkabel;	m			125,00	L
								puntkous;	st			10,00	L
								einddop voor spandraad;	st			10,00	L
								finaxklem	st			10,00	L
								harpsluiting	st			10,00	L
								tyraps	st			250,00	L
				9				Trekproef inclusief rapportage	st			5,00	L
				9				Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b					
				1				Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01					
311080	345099							Leveren denhalonkabel	m	30,00	F		
								Diameter 4mm, RVS, geschikt voor het monteren van verlichtingsarmaturen.	m			30,00	L
								Leveren op plaats van verwerking					
311090	413099							Aanbrengen chemische muuranker	st	5,00	F		
								Aanbrengen chemische muuranker voor montage beugel spandraadverlichting.	st			5,00	I
								Inclusief boren gat 10 t/m 16mm, en aabrengen RVS-anker geschikt voor montage spandraad en bijbehorende materialen	st			5,00	L
								Trekproef inclusief rapportage	st			5,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
312								VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
312010	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject tot een maximale afstand van 5m.	st	5,00	F	
								Verlichtingsobject: gietijzer Nominale masthoogte: tot 5 m				
		1						Verlichtingsobject verplaatsen naar: conform opgave directie Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 20 cm boven maaiveld	m3			0,50
			1					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -leveren en aanbengen betontegel 40x60cm ter stabilisatie; -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating;				
312020	340105							Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: -bij eigen net conform de besteksposten 113 -bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder				
								Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01 Inclusief; benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b				
		1						Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject tot een maximale afstand van 5m.	st	10,00	F	
								Verlichtingsobject: staal Nominale masthoogte: tot 5 m				
								Verlichtingsobject verplaatsen naar: conform opgave directie Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 20 cm boven maaiveld	m3			1,00
								Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating;				
								Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: -bij eigen net conform de besteksposten 113 -bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder				
								Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01 Inclusief; benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
312030	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject tot een maximale afstand van 5m. Verlichtingsobject: aluminium Nominale masthoogte: tot 5 m	st	10,00	F		
		1						Verlichtingsobject verplaatsen naar: conform opgave directie Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 20 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating;	m3			1,00	L
312040	340105							Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: -bij eigen net conform de besteksposten 113 -bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder					
								1 Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01 Inclusief; benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b					
312040	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject tot een maximale afstand van 5m. Verlichtingsobject: staal Nominale masthoogte: 5 t/m 12 m	st	10,00	F		
		1						Verlichtingsobject verplaatsen naar: conform opgave directie Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 20 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating;	m3			1,00	L
								Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: -bij eigen net conform de besteksposten 113 -bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder					
								1 Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01 Inclusief; benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
312050	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject tot een maximale afstand van 5m.	st	10,00	F	
		1						Verlichtingsobject: aluminium Nominale masthoogte: 5 t/m 12 m				
			1					Verlichtingsobject verplaatsen naar: conform opgave directie Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			1,00
				1				draineerzand tot 20 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
					1			-ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating;				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: -bij eigen net conform de besteksposten 113 -bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder				
							1	Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01 Inclusief; benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
313								VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
313010	340102							Verwijderen verlichtingsobject.	st	2,00	F	
								Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject				
		1						Verlichtingsobject: gietijzer				
			2					Nominale masthoogte: tot 5 m				
				1				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren	st			2,00 I
313020	340102							Verlichtingsobject vervoeren naar:				
								gemeentewerf de Maashoeve				
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								-ontgraven;				
								-aanvullen;				
								-verdichten;				
								Inclusief:				
								-eventueel leveren en inzaaien van gras;				
								-eventueel overtollige grond afvoeren;				
								-eventueel opbreken en herstel bestrating;				
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:				
								-bij eigen net conform de besteksposten 113				
								-bij net van de netbeheerder conform de eisen van de				
								netbeheerder				
								Inclusief het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen				
313020	340102							conform CROW 96a/b.				
								1 Aanleveren revisiegegevens:				
								Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma				
								Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01				
								Verwijderen verlichtingsobject.	st	2,00	F	
								Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject				
		1						Verlichtingsobject: staal				
			2					Nominale masthoogte: tot 5 m				
				1				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren	st			2,00 I
								Verlichtingsobject vervoeren naar:				
								gemeentewerf de Maashoeve				
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								-ontgraven;				
								-aanvullen;				
								-verdichten;				
								-inclusief:				
								-eventueel leveren en inzaaien van gras;				
								-eventueel overtollige grond afvoeren;				
								-eventueel opbreken en herstel bestrating;				
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:				
								-Bij eigen net conform de besteksposten 113				
								-Bij net van de netbeheerder conform de eisen van de				
								netbeheerder				
								Inclusief het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen				
								conform CROW 96a/b.				
								1 Aanleveren revisiegegevens:				
								Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma				
								Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
313030	340102		1					Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject Verlichtingsobject: aluminium Nominale masthoogte: tot 5 m	st	2,00	F	
			2					Verlichtingsobject in onderdelen demonteren	st			2,00
				1				Verlichtingsobject vervoeren naar: gemeentewerf de Maashoeve				
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; -inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating;				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: -Bij eigen net conform de besteksposten 113 -Bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder Inclusief het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.				
							1	Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01				
313040	340102		1					Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject Verlichtingsobject: staal Nominale masthoogte: 5 t/m 12 m	st	2,00	F	
			2					Verlichtingsobject in onderdelen demonteren	st			2,00
				1				Verlichtingsobject vervoeren naar: gemeentewerf de Maashoeve				
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating;				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: -bij eigen net conform de besteksposten 113 -bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder Inclusief het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.				
							1	Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
313050	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject	st	2,00	F	
		1						Verlichtingsobject: aluminium Nominale masthoogte: 5 t/m 12 m				
			2					Verlichtingsobject in onderdelen demonteren	st			2,00 I
				1				Verlichtingsobject vervoeren naar: gemeentewerf de Maashoeve				
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating;				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: -bij eigen net conform de besteksposten 113 -bij net van de netbeheerder conform de eisen van de netbeheerder Inclusief het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.				
							1	Aanleveren revisiegegevens: Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Aanleveren revisie gegevens volgens artikel 34.25.01				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS VERPLICHTING		
314							VEILIGSTELLEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
314010	340199						Veiligstellen verlichtingsobject, lph tot 5 m Betreft: Het veiligstellen van (niet) verhaalbare schade binnen normale uren. 07.00 uur tot 18.00 uur. Lichtmast gietijzer. Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	5,00	F	
314020	340199						Veiligstellen verlichtingsobject, lph tot 5 m Betreft: Het veiligstellen van (niet) verhaalbare schade binnen normale uren. 07.00 uur tot 18.00 uur. Lichtmast aluminium of staal Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	5,00	F	
314030	340199						Veiligstellen verlichtingsobject, lph van 5 t/m 12 m. Betreft: Het veiligstellen van een verlichtingsobject van 5 t/m 12 m. Het veiligstellen van (niet) verhaalbare schade binnen normale uren. 07.00 uur tot 18.00 uur. Lichtmast aluminium of staal Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	15,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS VERPLICHTING	F	
314040	340199						Veiligstellen verlichtingsobject, lph tot 5 m. Betreft: Het veiligstellen van (niet) verhaalbare schade buiten normale uren 18.00 uur tot 7.00 uur. Lichtmast materiaal; gietijzer. Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	2,00	F	
314050	342099						Veiligstellen verlichtingsobject, lph tot 5 m. Betreft: Het veiligstellen van een verlichtingsobject tot 5 m. Het veiligstellen van (niet) verhaalbare schade buiten normale uren.18.00 uur tot 7.00 uur. Lichtmast materiaal; aluminium of staal Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	5,00	F	
314060	342099						Veiligstellen verlichtingsobject, lph van 5 t/m 12 m. Betreft: Het veiligstellen van een verlichtingsobject 5 t/m 12 m. Het veiligstellen van (niet) verhaalbare schade buiten normale uren.18.00 uur tot 7.00 uur. Lichtmast materiaal; aluminium of staal Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	15,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5 6					
315							CORRIGEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
315010	342001						Corrigeren stand lichtmast. Betreft het rechtzetten, draaien en indien nodig op hoogte brengen van een verlichtingsobject Lichtmast gietijzer. Nominale masthoogte: tot 5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating; Grondstuk na rechtzetten vullen met draineerzand tot 20cm boven maaiveld. Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	2,00	F	
		1									
			1								
					1			m3			0,04 L
315020	342001						Corrigeren stand lichtmast. Betreft het rechtzetten, draaien en indien nodig op hoogte brengen van een verlichtingsobject Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: tot 5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating; Grondstuk na rechtzetten vullen met draineerzand tot 20cm boven maaiveld. Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	10,00	F	
		1									
			1								
					1			m3			0,20 L
315030	342001						Corrigeren stand lichtmast. Betreft het rechtzetten, draaien en indien nodig op hoogte brengen van een verlichtingsobject Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: tot 12 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; Inclusief: -eventueel leveren en inzaaien van gras; -eventueel overtollige grond afvoeren; -eventueel opbreken en herstel bestrating; Grondstuk na rechtzetten vullen met draineerzand tot 20cm boven maaiveld. Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	20,00	F	
		1									
			1								
					1			m3			0,80 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
316							MONTEREN EN DEMONTEREN ACCESSOIRES				
316010	345099						Demonteren en monteren accessoires op lichtmasten Betreft : het demonteren van alle accessoires op een lichtmast. Het monteren van 1 of 2 accessoires op een bestaande of nieuwe lichtmast onder één bevestigingsbeugel. Inclusief leveren bevestigings- en isolatiemateriaal. Zie ook artikel 34.15.08 van deel 3 van dit bestek. Accessoires zijnde: -straatnaamborden; -verkeersborden; -bewegwijzeringsborden; -informatieborden; Vrijkomende materialen welke niet herbruikbaar zijn, (beschadigd, krom, gebogen, of kapot) afvoeren naar de gemeentewerf de Maashoeve. Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	15,00	F	
316020	345099						Demonteren en afvoeren reclame borden van lichtmasten. Betreft: het demonteren van accessoires op lichtmast. Accessoires zijnde: -reclame objecten zonder interne verlichting Inclusief: het afvoeren naar de gemeentewerf de Maashoeve. Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	5,00	F	
316030	345099						Demonteren en afvoeren reclame borden van lichtmasten. Betreft: het demonteren van accessoires op lichtmast Accessoires zijnde: -reclame objecten met interne verlichting Inclusief: het afvoeren naar de gemeentewerf de Maashoeve. Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	4,00	F	
316040	345099						Demonteren en afvoeren camera's van lichtmasten. Betreft: het demonteren van accessoires op lichtmast Accessoires zijnde: -camera's Inclusief: het afvoeren naar de gemeentewerf de Maashoeve. Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	2,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS VERPLICHTING			
320							VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUUR					
320010	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F		
		1					Betreft vervangen verlichtingsarmatuur lph tot 5m Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Aanbrengen van een verlichtingsarmatuur inclusief aansluiten aansluitsnoer.	st			50,00	I
			6				Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Montagewijze: opzet, opschuif of opbouw Lichtpunthoogte: tot 5 m					
				1			1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf de Maashoeve					
320020	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	30,00	F		
		1					Betreft vervangen verlichtingsarmatuur lph 5 t/m12m Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Aanbrengen van een verlichtingsarmatuur inclusief aansluiten aansluitsnoer.	st			30,00	I
			6				Inclusief verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b. Inclusief verwerken in het gemeentelijke beheer programma Montagewijze: opzet, opschuif of opbouw Lichtpunthoogte: 5 t/m 12 m					
				1			1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf de Maashoeve					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4						5
321												
321010	340503						VERVANGEN VOORSCHAKELAPPARATUUR Vervangen voorschakelapparatuur. Betreft: vervangen voorschakelapparatuur bij armaturen, lph tot 5 m. Plaats voorschakelapparatuur: in armatuur. Te verwijderen voorschakelapparatuur: VSA/ Driver Aan te brengen voorschakelapparatuur: Verrekening volgens bestekposten 677 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Inclusief leveren en verwerken kleine materialen zoals zekeringen, kabelschoentjes, lampvoet en interne bedrading. Inclusief , controleren bekabeling en elektrische aansluitingen. Inclusief mutaties verwerken in het gemeentelijke beheer programma. Vrijgekomen VSA/ Driver vervoeren naar een inrichting. Inclusief laatste controle op juiste werking van het verlichtingsobject Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	100,00	F		
		1										
			1					st			100,00	I
				1								
321020	340503						 Vervangen voorschakelapparatuur. Betreft: vervangen voorschakelapparatuur bij lichtmasten, lph van 5 t/m 12m. Plaats voorschakelapparatuur: in armatuur. Te verwijderen voorschakelapparatuur: VSA/ Driver Aan te brengen voorschakelapparatuur: Verrekening volgens bestekposten 677 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Inclusief Leveren en verwerken kleine materialen zoals zekeringen, kabelschoentjes, lampvoet en interne bedrading. Inclusief , controleren bekabeling en elektrische aansluitingen. Inclusief mutaties verwerken in het gemeentelijke beheer programma. Vrijgekomen VSA/ Driver vervoeren naar een inrichting. Inclusief laatste controle op juiste werking van het verlichtingsobject. Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	65,00	F		
		1										
			1					st			65,00	I
				1								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				5	6	
322												
322010	340403						VERVANGING LAMPEN Vervangen lamp. Betreft: het vervangen van een of meerdere lampen tot een lph van 5,00 m. Indien meerdere armaturen bevestigd zijn op 1 lichtmast dan wordt deze post éénmalig opgevoerd. Verlichtingsarmatuur: diversen. Aantal lampen per verlichtingsarmatuur: 1 of meer Lichtpunthoogte: tot 5 m Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr. 61 of door de directie ter beschikking gesteld. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Leveren en verwerken kleine materialen zoals zekeringen, kabelschoentjes, lampvoet en interne bedrading (exclusief aansluitsnoer). Inclusief reinigen armatuur, controleren bekabeling en elektrische aansluitingen. Inclusief noteren van de plaatsingsdatum op de fitting van de (led)lamp met een watervaste stift. Inclusief mutaties verwerken in het gemeentelijke beheer programma Uitvoering conform het gestelde in artikel 34.22.01 lid 5, deel 3 van dit bestek. 9 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	300,00	F		
		1										
			1									
				2				st			300,00	I
					1							
322020	340403						 Vervangen lamp. Betreft: het vervangen van een of meerdere lampen met een lph van 5 tot 12 m. Indien meerdere armaturen bevestigd zijn op 1 lichtmast dan wordt deze post éénmalig opgevoerd Verlichtingsarmatuur: diversen. Aantal lampen per verlichtingsarmatuur: 1 of meer Lichtpunthoogte: 5 tot 12 m Aanbrengen lamp geleverd volgens bestekspostnr. 61 of door de directie ter beschikking gesteld. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Leveren en verwerken kleine materialen zoals zekeringen, kabelschoentjes, lampvoet en interne bedrading (exclusief aansluitsnoer). Inclusief reinigen armatuur, controleren bekabeling en elektrische aansluitingen. Inclusief noteren van de plaatsingsdatum op de fitting van de (led)lamp met een watervaste onuitwisbare stift. Inclusief mutaties verwerken in het gemeentelijke beheer programma. Uitvoering conform het gestelde in artikel 34.22.01 lid 5, deel 3 van dit bestek. 9 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96a/b.	st	200,00	F		
		1										
			1									
				2				st			200,00	I
					1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
323							VERVANGEN LICHTMASTLUIKJES				
323010	345099						Monteren van een losgeraakt lichtmastluikje. Betreft: het incidenteel monteren van een een losgeraakt lichtmastluikje. Lichtmastluikje vastzetten, zonodig met tijdelijke voorzieningen, zodat geen gevaar voor mens en dier ontstaat.	st st	10,00 F	10,00 I	
323020	345099						Monteren van een nieuw lichtmastluikje Betreft: het incidenteel monteren van een een losgeraakt lichtmastluikje. Lichtmastluikje monteren, leveren lichtmastluikje volgens bestekpostnr(s). 675	st st	20,00 F	20,00 I	
324							LICHTBEREKENINGEN/ DIMREGIMES				
324010	342099						Programmeren Dim regime Het programmeren van een driver in een armatuur in de werkplaats van de aannemer. Met gebruik van programmeer apparatuur van de aannemer Dimregime conform opgave directie	st st	10,00 F	10,00 I	
324020	342099						Programmeren Dim regime Het groepsgewijs (>=10 stuks) programmeren van een driver in een armatuur in de werkplaats van de aannemer. Met gebruik van programmeer apparatuur van de aannemer Dimregime conform opgave directie	st st	40,00 F	40,00 I	
324030	342099						Programmeren Dim regime Het programmeren van een driver in een armatuur op een nader te specificeren locatie. Met gebruik van programmeer apparatuur van de aannemer Dimregime conform opgave directie	st st	20,00 F	20,00 I	
324040	342099						Programmeren Dim regime Het programmeren van een driver in een armatuur op een nader te specificeren locaties. Groepsgewijs is >=10 locaties. De locaties zijn niet bij voorbaat aaneengesloten. Met gebruik van programmeer apparatuur van de aannemer Dimregime conform opgave directie	st st	20,00 F	20,00 I	
324050	345099						Lichtberekening klein Het maken van een lichtberekening van een klein gebied of straat t/m 10 lichtpunten. Lichtberekening aan te leveren in Dialux Evo. Voorwaarden lichtberekening door de directie aan te leveren. Ervan uitgaande dat de berekening tot 2 keer gewijzigd kan worden op verzoek van de directie voordat deze definitief goedgekeurd wordt.	st st	5,00 F	5,00 L	
324060	345099						Lichtberekening groot Het maken van een lichtberekening van een gebied of straten 11 t/m 200 lichtpunten. Lichtberekening aan te leveren in Dialux Evo. Voorwaarden lichtberekening door de directie aan te leveren. Ervan uitgaande dat de berekening tot 2 keer gewijzigd kan worden op verzoek van de directie voordat deze definitief goedgekeurd wordt.	st st	4,00 F	4,00 L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5	6
4												
411												
411010	340404							keer keer	600,00	F	600,00	I
			1									
				1								
					1			st			600,00	T
						1						
							1					
411020	340404							keer keer	600,00	F	600,00	I
			1									
				1								
					1							
						1		st			600,00	T
							1					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
5								GROND- EN VERHARDINGSWERKZAAMHEDEN			
511								GRONDWERK			
511020	102101							Graven proefsleuf. Betreft het graven van een proefsleuf, t.b.v vervangen, plaatsen of lokaliseren van storingen of ondergrondse objecten. Opbouw van de ondergrond: zand. Gemiddelde sleufdiepte: 0,70 m. Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen Inclusief werkzaamheden zoals beschreven in bestekpostnummer 512.	st st	10,00 F	10,00 I
		1									
			4								
				2							
512								VERHARDINGSWERKZAAMHEDEN			
512010	831401							Herstraten straatbakstenen. Betreft: het opnemen en wederom aanbrengen van straatbakstenen. rondom de betreffende lichtmast. Eventuele kantopsluiting handhaven tenzij dit gevaar oplevert voor weggebruikers. Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Onbruikbare straatbakstenen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Langs de kantopsluiting 1 streklaag herstraten Straatbaksteen: standaard waalformaat 1 Afstrooien met brekerzand.	m2 m2	100,00 F	100,00 I
		1									
			1								
				1							
					1						
						1					
512020	831402							Herstraten betonstraatstenen. Betreft ; het opnemen en wederom aanbrengen van straatbakstenen. Eventuele kantopsluiting handhaven tenzij dit gevaar oplevert voor weggebruikers Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Langs de kantopsluiting 1 streklaag herstraten Betonstraatstenen: standaard waalformaat 1 Afstrooien met brekerzand.	m2 m2	100,00 F	100,00 I
		1									
			1								
				1							
					1						
						1					
512030	831403							Herstraten betontegels. Betreft: het opnemen en wederom aanbrengen van betontegels 300x300x45 mm en/of 300x300x60 mm. Eventuele kantopsluiting handhaven tenzij dit gevaar oplevert voor weggebruikers. Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Onbruikbare betontegels vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, inclusief pastegels en/of 300 x 300 x 60 mm.	m2 m2	100,00 F	100,00 I
		1									
			1								
				1							
					1						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
							1	Afstrooien met brekerzand.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
513								GRAVEN EN AANBRENGEN GRONDKABEL				
513010	240201							Graven en aanvullen sleuf.	m	100,00	F	
		3						In vaste grond				
			6					Sleufdiepte 0,70 m				
				3				Sleufbreedte 0,50 m				
					2			Betreft bestaand kabel- of leidingtracé				
						1		Tijdens het aanvullen het uitgekomen				
								beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen				
513020	263101							Aanbrengen energiegrondkabel.	m	700,00	F	
								Betreft het aanbrengen van energiegrondkabel in sleuf				
								en/of in kabelbuis				
		1						Laagspanningskabel	m			700,00 L
			9					4x2,5mm ²				
						1		In-/doorvoering(en) dichten met poly-urethaanschuim				
							1	Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 3. m inclusief	st			250,00 L
								leveren				
513030	263101							Aanbrengen energiegrondkabel.	m	300,00	F	
								Betreft het aanbrengen van energiegrondkabel in sleuf				
								en/of in kabelbuis				
		1						Laagspanningskabel	m			300,00 L
			9					4x4 t/m 4x10mm ²				
						1		In-/doorvoering(en) dichten met poly-urethaanschuim				
							1	Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 3. m inclusief	st			100,00 L
								leveren				
513040	263101							Aanbrengen energiegrondkabel.	m	250,00	F	
								Betreft het aanbrengen van energiegrondkabel in sleuf				
								en/of in kabelbuis				
		1						Laagspanningskabel	m			250,00 L
			9					4x16mm ²				
						1		In-/doorvoering(en) dichten met poly-urethaanschuim				
							1	Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 3. m inclusief	st			83,33 L
								leveren				
513050	262101							Aanbrengen kabelbuis.	st	10,00	F	
								Aanbrengen kabelbuis in sleuf				
		1						Ten behoeve van te leggen kabel(s)				
				2				PE-buis 6m	m			60,00 L
						1	4	Nominale middellijn kabelbuis: 125 mm				
							1	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st			20,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
6								LEVERANTIES					
61								LEVERANTIES LED LAMPEN De te leveren lampen merk Saled.					
612								LEVERANTIE LEDLAMPEN Leveranties ledlampen					
612010	340451							Leveren lamp. Betreft leveren lamp Vervanger voor : PL-C 18W/830/2P of 4p Lamp Type : Led PSC 9W 3000K 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00	F		
		1							st			100,00	L
612020	340451							Leveren lamp. Betreft leveren lamp Vervanger voor: PL-C 26W/830/2P of 4p Lamp Type :Led PSC 13W 3000K 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00	F		
		1							st			100,00	L
612030	340451							Leveren lamp. Betreft leveren lamp Vervanger voor: PLL 18W/830 of 840/ 4p Lamp Type : Led PSL 9W 3000K of 4000K 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00	F		
		1							st			100,00	L
612040	340451							Leveren lamp. Betreft leveren lamp Vervanger voor: PLL 24W/830/of 840/ 4P 1CT Lamp Type : Led PSL 13 watt 3000K of 4000K 1 Leveren op plaats van verwerking	st	750,00	F		
		1							st			750,00	L
612050	340451							Leveren lamp. Betreft leveren lamp Vervanger voor :PLL 36W/830 of 840/4P 1CT Lamp Type : Led PSL 18W 3000 of 4000K 1 Leveren op plaats van verwerking	st	750,00	F		
		1							st			750,00	L
612060	340451							Leveren lamp. Betreft leveren lamp Vervanger voor: PLT 32W/830/4P Lamp Type : Led PST 15W 3000K 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00	F		
		1							st			100,00	L
612070	340451							Leveren lamp. Betreft leveren lampen Vervanger voor: PLT 26W/830/4P Lamp Type : Led PST 13W 3000K 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00	F		
		1							st			100,00	L
612080	340451							Leveren lamp. Betreft leveren lampen vervanger voor: PLT 42W/830/4P Lamp Type : Led PST 18W 3000K	st	100,00	F		
		1							st			100,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
							1	Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
62							LEVEREN VERLICHTINGSARMATUREN Het betreft leveren van armaturen van verschillende leveranciers. Het dimregime zal in overleg met de directie plaatsvinden.				
620							ARMATUREN BELGICA - SCHREDER				
620010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Belgica 10 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van Zhaga (book 18) connector aan de bovenzijde	st	5,00	F	
		9					Type: 10 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: RAL 6009 tenzij anders vermeld Montagewijze: Opzet 60mm of 76mm Lichtkap gestructureerd	st			5,00 L
			1				Inclusief: aansluitsnoer 5m Leveren op plaats van verwerking	st			5,00 L
620020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Belgica 20 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van Zhaga (book 18) connector aan de bovenzijde	st	5,00	F	
		9					Type: 20 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: RAL 6009 tenzij anders vermeld Montagewijze: Opzet 60mm of 76mm Lichtkap gestructureerd	st			5,00 L
			1				Inclusief: aansluitsnoer 5m Leveren op plaats van verwerking	st			5,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				5	6	
621							ARMATUREN TECEO SCHREDER					
621010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Teceo-S 10 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van een Zhaga (book 18) connector aan de onder en bovenzijde van het armatuur. Type: 10 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: RAL 7024 tenzij anders vermeld Montagewijze: Opschuif 60mm of 76mm Inclusief: aansluitsnoer 8m Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	F		
			9					st			5,00	L
				1				st			5,00	L
621020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Teceo-S 20 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van een Zhaga (book 18) connector aan de onder en bovenzijde van het armatuur. Type: 20 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Montagewijze: Opschuif 60mm of 76mm Inclusief: aansluitsnoer 12m Leveren op plaats van verwerking	st	15,00	F		
				1				st			15,00	L
621050	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Teceo 30 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van een Zhaga (book 18) connector aan de onder en bovenzijde van het armatuur. Type: 30 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Montagewijze: Opschuif 60mm of 76mm Inclusief: aansluitsnoer 12m Leveren op plaats van verwerking	st	15,00	F		
				1				st			15,00	L
621060	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Teceo 40 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van een Zhaga (book 18) connector aan de onder en bovenzijde van het armatuur. Type: 40 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Montagewijze: Opschuif 60mm of 76mm Inclusief: aansluitsnoer 12m Leveren op plaats van verwerking	st	5,00	F		
				1				st			15,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS	VERPLICHTING	
622							ARMATUREN FLEXIA TOP MINI - SCHREDER				
622010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Flexia top mini 10 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van een Zhaga (book 18) connector aan de bovenzijde van het armatuur.	st	5,00	F	
		9					Type: 10 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: RAL 7024 tenzij anders vermeld Montagewijze: Opzet 60mm of 76mm Inclusief: aansluitsnoer 5m Leveren op plaats van verwerking	st			5,00 L
			1					st			5,00 L
622020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Flexia top mini 20 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van een Zhaga (book 18) connector aan de bovenzijde van het armatuur.	st	25,00	F	
		9					Type: 20 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: RAL 7024 tenzij anders vermeld Montagewijze: Opzet 60mm of 76mm Inclusief: aansluitsnoer 5m Leveren op plaats van verwerking	st			25,00 L
			1					st			25,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				5	6		
623								ARMATUREN ALBANY MIDI - SCHREDER					
623010	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Albany midi 10 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van een Zhaga (book 18) connector aan de bovenzijde van het armatuur.	st	2,00	F		
							9	Type: 10 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: RAL 6009 tenzij anders vermeld Montagewijze: Opzet 60mm of 76mm Lichtkap gepondeerd inclusief Stirrup beugel	st			2,00	L
							1	Inclusief: aansluitsnoer 5m Leveren op plaats van verwerking	st st			2,00 2,00	L L
623020	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Albany midi 20 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van een Zhaga (book 18) connector aan de bovenzijde van het armatuur.	st	2,00	F		
							9	Type: 20 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: RAL 6009 tenzij anders vermeld Montagewijze: Opzet 60mm of 76mm Lichtkap gepondeerd inclusief Stirrup beugel	st			2,00	L
							1	Inclusief: aansluitsnoer 5m Leveren op plaats van verwerking	st st			2,00 2,00	L L
623030	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Albany midi 10 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van een Zhaga (book 18) connector aan de bovenzijde van het armatuur.	st	2,00	F		
							9	Type: 10 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: RAL 6009 tenzij anders vermeld Montagewijze: spandraad Lichtkap gepondeerd inclusief Spandraadbeugel SRD	st			2,00	L
							1	Inclusief: aansluitsnoer 2m Leveren op plaats van verwerking	st st			2,00 2,00	L L
623040	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Albany midi 20 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van een Zhaga (book 18) connector aan de bovenzijde van het armatuur.	st	2,00	F		
							9	Type: 20 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: RAL 6009 tenzij anders vermeld Montagewijze: spandraad Lichtkap gepondeerd inclusief Spandraadbeugel SRD	st			2,00	L
							1	Inclusief: aansluitsnoer 2m Leveren op plaats van verwerking	st st			2,00 2,00	L L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS	VERPLICHTING	
624							ARMATUREN HESTIA MIDI - SCHREDER				
624020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Hestia midi 20 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van een Zhaga (book 18) connector aan de bovenzijde van het armatuur.	st	5,00	F	
		9					Type: 20 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: RAL 7024 tenzij anders vermeld Montagewijze: Opschuif 60mm of 76mm Inclusief: aansluitsnoer 10m	st			5,00 L
			1				Leveren op plaats van verwerking	st			5,00 L
624030	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Schreder Hestia midi 30 LED Voorzien van D4I driver. Voorzien van een Zhaga (book 18) connector aan de bovenzijde van het armatuur.	st	5,00	F	
		9					Type: 30 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie. Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: RAL 7024 tenzij anders vermeld Montagewijze: Opschuif 60mm of 76mm Inclusief: aansluitsnoer 10m	st			5,00 L
			1				Leveren op plaats van verwerking	st			5,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
625050	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Aspira 24 LED Inclusief cassette met daarin opgenomen RF communicatie (AES encrypted) en Gateway	st	3,00	F		
		9						Type: 24 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie.	st			3,00	L
								Inclusief bewegingsmelder (PIR) Lichtkleur 2200, 3000K of 4000K. Kleur armatuur: RAL 7024 tenzij anders vermeld Montagewijze: Opzet 60mm of 76mm	st			3,00	L
						1		Inclusief: aansluitsnoer 7m Leveren op plaats van verwerking	st			3,00	L
625060	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft Aspira 24 LED Inclusief cassette met daarin opgenomen RF communicatie (AES encrypted)	st	3,00	F		
		9						Type: 24 LED, driver stroom en optiek conform opgave directie.	st			3,00	L
								Inclusief bewegingsmelder (PIR) Lichtkleur 2200, 3000K of 4000K. Kleur armatuur: RAL 7024 tenzij anders vermeld Montagewijze: Opzet 60mm of 76mm	st			3,00	L
						1		Inclusief: aansluitsnoer 7m Leveren op plaats van verwerking	st			3,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING				
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				5	6			
627														
627010	340351							ARMATUREN LIGHT INTERNATIONAL						
								Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft LightInternational RSX - roestvast stalen behuizing 1,5mm dik, afgewerkt met een poedercoating. - vandaalbestendige helder gestructureerde polycarbonaat afscherming circa 3mm dik, gevat in RVS frame. - afmeting armatuur v.a. 378x200x60mm. - op maat gemaakte RVS flens. - voorzien van RVS Torx met pin schroeven. - voorzien van min. 56x Samsung LM561C S6 LEDs - L90B10 bij 100.000 branduren. - achterkant voorzien van een kabel toevoergat (wartel exclusief). - IP65 Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: conform opgave directie Montagewijze: opbouw Leveren op plaats van verwerking	st st	2,00	F		2,00	L
				9										
					1									
627020	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft LightInternational RS - roestvast stalen behuizing 1,5mm dik, afgewerkt met een poedercoating. - vandaalbestendige helder gestructureerde polycarbonaat afscherming circa 3mm dik, gevat in RVS frame. - afmeting armatuur v.a. 378x200x60mm. - afmeting van de flens v.a. 418x240mm. - voorzien van RVS Torx met pin schroeven. - voorzien van min. 56x Samsung LM561C S6 LEDs - L90B10 bij 100.000 branduren. - achterkant voorzien van een kabel toevoergat (wartel exclusief). - IP65 Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: conform opgave directie Montagewijze: opbouw Leveren op plaats van verwerking	st st	2,00	F		2,00	L
				9										
					1									
627030	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft LightInternational ANGLE 30-60 - roestvast stalen behuizing 1,5mm dik, afgewerkt met een poedercoating. - vandaalbestendige helder gestructureerde polycarbonaat afscherming circa 3mm dik, gevat in RVS frame. - afmeting armatuur v.a. 378x200x60mm. - afmeting van de flens v.a. 418x240mm. - voorzien van RVS Torx met pin schroeven. - voorzien van min. 56x Samsung LM561C S6 LEDs - L90B10 bij 100.000 branduren. - achterkant voorzien van een kabel toevoergat (wartel exclusief). - IP65 Lichtkleur 3000K of 4000K Kleur armatuur: conform opgave directie Montagewijze: opbouw Leveren op plaats van verwerking	st st	2,00	F		2,00	L
				9										
					1									

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4						5
63												
630												
630010	340251						Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen paaltop lichtmast van 4 meter volgens tekeningnummer 62.1230.9151 (zie bijlage 68) Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3 Uitvoeringsvorm: conisch . Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10. Nominale masthoogte: 4,00 m Type: CCOL 4.0 PT60-GST114 Zonder uithouder Masttop: Opzet Ø 60 mm Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 9007 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,8 m Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming	st	50,00	F		
		1						st			50,00	L
			4									
				1								
					5							
					5							
						1						
630020	340251						Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen paaltop lichtmast van 4 meter met voetplaat volgens tekeningnummer 62.1002.6275 (zie bijlage 68) Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3 Uitvoeringsvorm: conisch Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10. Nominale masthoogte: 4,00 m Type: CCOL 4.0 PT60-VPL-114 Zonder uithouder Masttop: Opzet Ø 60 mm Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 9007. 4 Met voetplaat Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming	st	2,00	F		
		1						st			2,00	L
			4									
				1								
					5							
					5							
						4						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
630030	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen lichtmast van 5,5 meter volgens tekeningnummer 62.1701.2067 (zie bijlage 68) Leveren: op plaats van verwerking	st	30,00	F		
		1						Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3 Uitvoeringsvorm: conisch . Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10. Nominale masthoogte: 5,50 m Type: CCOL 5.5 EUV60-GST114 Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 500. mm Masttop: Opschuif Ø 60 mm Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024	st			30,00	L
			4					1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1 m Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming					
630040	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen lichtmast met voetplaat van 5,5 meter volgens tekeningnummer 62.1701.2295 (zie bijlage 68) Leveren: op plaats van verwerking	st	5,00	F		
		1						Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3 Uitvoeringsvorm: conisch . Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10.Tekeningnummer: 62.1701.6295 met conserveringscode VL+	st			5,00	L
			4					Nominale masthoogte: 5.5 m Type: CCOL 5.5 EUV60-VPL-114 Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 500. mm Masttop: Opschuif Ø 60 mm Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024					
				1				2 Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 500. mm Masttop: Opschuif Ø 60 mm Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024					
					5			4 Met voetplaat Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
630050	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen lichtmast van 8 meter volgens tekeningnummer 62.1650.0197 (zie bijlage 68)	st	10,00	F		
		1						Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3	st			10,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch . Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10.					
				1				Nominale masthoogte: 8,00 m Type; CCOL 8.0 PTU48-GST-140					
					3			Met afneembare uithouder met 1 of 2 armen Uithouderlengte: 750 t/m 1000. mm Masttop: Opschuif Ø 60 mm	st			0,50	L
630060	340251					5		Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024					
						1		Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,5 m Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming					
								Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen lichtmast van 8 meter met voetplaat volgens tekeningnummer 62.1650.6311 (zie bijlage 68)	st	2,00	F		
		1						Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3	st			2,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch . Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10.					
				1				Nominale masthoogte: 8,00 m Type; CCOL 8.0 PTU48-VPL-140					
					3			Met afneembare uithouder met 1of 2 armen Uithouderlengte: 750 t/m 1000. mm Masttop: Opschuif Ø 60 mm	st			2,00	L
						5		Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024					
						4		Met voetplaat Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
630070	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen lichtmast van 8/ 5,5 meter volgens tekeningnummer 62.1604.0248 (zie bijlage 68) Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3 Uitvoeringsvorm: Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10. Tekeningnummer:6216040248 met conserveringscode VHRL+ Nominale masthoogte: 8 en 5,5 m Type: CCOL8.0/5.5 EUV60 PTU48-GST140 Inclusief demontabele uithouder	st	10,00	F			
		1						Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3 Uitvoeringsvorm: Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10. Tekeningnummer:6216040248 met conserveringscode VHRL+ Nominale masthoogte: 8 en 5,5 m Type: CCOL8.0/5.5 EUV60 PTU48-GST140 Inclusief demontabele uithouder	st			10,00	L	
			5					1						
						9				st			10,00	L
630080	340251							Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,65 m Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming						
								Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen lichtmast van 10 meter volgens tekeningnummer 62.1650.0200 (zie bijlage 68) Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3 Uitvoeringsvorm: conisch Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10. Nominale masthoogte: 10,00 m Type; CCOL 10.0 PTU48-GST159 Met afneembare uithouder met 1 of 2 armen Uithouderlengte: 750 tm 1000. mm Masttop: Opschuif Ø 60 mm 5 Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,7 m Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming	st	10,00	F			
		1										10,00	L	
			4											
						1				st			10,00	L
								3				10,00	L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
630090	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen lichtmast van 10 meter met voetplaat volgens tekeningnummer 62.1650.6324 (zie bijlage 68)	st	1,00	F		
		1						Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3	st			1,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch . Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10.					
				1				Nominale masthoogte: 10,00 m Type; CCOL 10.0 PTU48-VPL-159					
				3				Met afneembare uithouder met 1 of 2 armen Uithouderlengte: 750 t/m 1000. mm Masttop: Opschuif Ø 60 mm	st			1,00	L
630100	340251							Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024					
					4			Met voetplaat Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming					
								Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen lichtmast van 10/ 5,5 meter volgens tekeningnummer 62.1604.5293 (zie bijlage 68)	st	1,00	F		
		1						Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3	st			1,00	L
			5					Uitvoeringsvorm: Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10.					
				1				Nominale masthoogte: 8 m Type: CCOL10.0/5.5 EUV60 PTU48-GST-159					
				9				Inclusief demontabele uithouder	st			1,00	L
					5			Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024					
						1		Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,65 m Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID		HOEEELHEID	
	HOOFD- CODE		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS VERPLICHTING		TER INLICHTING	
631110	340299								Leveren DU uithouder 1M Betreft het leveren van een demontabele enkele uithouder Leveren:op plaats van verwerking Uithouder van staal Fabrikaat: VDL Masten BV Type: DU 1.15 60 1000/5°-PTU48 Tekeningnummer: 62.7030.3002 met conserveringscode VL Uitvoeringsvorm: cilindrisch Bescherminswijze: verzinkt en gelakt met DCC-coating Kleur: RAL 7024	st st	2,00	F	2,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4						5	6
632													
632010	340399							LEVEREN OPHANG/OPZET BEUGELS TEN BEHOEVE VAN ALBANY					
								Leveren Stirrup	st	2,00	F		
								Betreft het leveren van een Stirrup ten behoeve van de Albany	st			2,00	L
								Kleur: conform opgave directie					
632020	340399							Leveren Spandraadbeugel SRD	st	2,00	F		
								Betreft het leveren van een Spandraadbeugel SRD ten	st			2,00	L
								behoefte van de Albany					
								Kleur: conform opgave directie					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
64								HESTIA LICHTMASTEN					
640020	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen lichtmast van 6 meter volgens tekeningnummer 62.8003.8529 (zie bijlage 68) Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3 Uitvoeringsvorm: Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10. Nominale masthoogte: 6.5 m Type: CCOL6.0EUV60/34PT76-GST133 Inclusief vaste uithouder op 6m Bescherminingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024	st	5,00	F		
		1						Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3 Uitvoeringsvorm: Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10. Nominale masthoogte: 6.5 m Type: CCOL6.0EUV60/34PT76-GST133 Inclusief vaste uithouder op 6m Bescherminingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,2 m Bescherminingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming	st			5,00	L
		5											
				1									
				9									
				5									
						1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
640030	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen lichtmast van 8,5 meter volgens tekeningnummer 62.8003.6743 (zie bijlage 68)	st	3,00	F		
		1						Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3 Uitvoeringsvorm: Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10. Nominale masthoogte: 8.5 m Type: CCOL8.0EUV60/34PT76-GST159 Inclusief vaste uithouder op 8m Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024	st			3,00	L
640040	340251							1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,5 m Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming					
		1						Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen lichtmast van 8,5 meter DU volgens tekeningnummer 62.8005.5713 (zie bijlage 68)	st	3,00	F		
640050	340251							Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3 Uitvoeringsvorm: Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10. Nominale masthoogte: 8.5 m Type: CCOL8.0DUOV60/34PT76-GST159 Inclusief vaste dubbele uithouder op 8m Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024	st			3,00	L
		1						1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,5 m Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming				3,00	
640050	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een stalen lichtmast van 8,5/ 5,5 meter volgens tekeningnummer 62.8005.5742 (zie bijlage 68)	st	3,00	F		
		1						Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal S235 JR Kwaliteit conform NEN-EN 40-3 Uitvoeringsvorm: Naadloos getrokken middels koudforceer-techniek. Mast is tot boven het Inspectie-Luik cilindrisch waarna de mast conisch toeloopt tot topdiameter Ø60mm. Mastluik dient laser-gesneden te zijn en voorzien van een driekantsluiting M10. Tekeningnummer: 62.80055742 met conserveringscode VHRL+ Nominale masthoogte: 8.5 m Type: CCOL8.0/5.5 DUOV60/34PT76-GST159 Inclusief vaste dubbele uithouder op 8m en 5.5m Beschermingswijze: verzinkt en gelakt VDL DCC Coating. Ralkleur 7024	st			3,00	L
640050	340251							1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,5 m Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming					
		1						1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,5 m Beschermingswijze: HMR grond en maaiveldbescherming	st			3,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
65								LEVEREN ALUMINIUM LICHTMASTEN EN UITHOUDERS			
651								LICHTMASTEN LPH 4 M T/M 10 M			
651010	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een aluminium paaltop lichtmast volgens tekeningnummer 1204011484 (zie bijlage 67). Leveren: op plaats van verwerking	st	5,00	F
		2						Lichtmast van aluminium	st		5,00
			4					Uitvoeringsvorm: conisch			
				1				Nominale masthoogte: 4 m			
								Montagevoorziening: Glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.			
								Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer.			
								Zonder overgang passend inspectieluik, minimale afmeting 500x85mm. met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting			
					5			Zonder uithouder			
								Topdiameter: 60 mm			
						6		Beschermingswijze: Blank geschuurd.			
								Kleur: niet van toepassing			
							1	Met grondstuk zonder grondplaat			
								Grondstuklengte: 0,80 m			
								Beschermingswijze: Corrosiewerende bandage, maaiveldbeschermer en kabelinvoermanchet			
651020	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een aluminium paaltop lichtmast volgens tekeningnummer Q19760-02 (zie bijlage 67). Leveren: op plaats van verwerking	st	5,00	F
		2						Lichtmast van aluminium	st		5,00
			4					Uitvoeringsvorm: conisch			
				1				Nominale masthoogte: 6 m			
								Montagevoorziening: Glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.			
								Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer.			
								Zonder overgang passend inspectieluik, minimale afmeting 500x85mm. met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting			
								Zonder uithouder			
								Topdiameter: 60 mm			
						6		Beschermingswijze: Blank geschuurd.			
								Kleur: niet van toepassing			
							1	Met grondstuk zonder grondplaat			
								Grondstuklengte: 1 m			
								Beschermingswijze: Corrosiewerende bandage, maaiveldbeschermer en kabelinvoermanchet			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
651050	340251							Leveren lichtmast. Betreft het leveren van een aluminium paaltop lichtmast volgens tekeningnummer 1310017522 (zie bijlage 67).	st	5,00	F		
			2					Leveren: op plaats van verwerking					
			4					Lichtmast van aluminium	st			5,00	L
				1				Uitvoeringsvorm: conisch					
651060	340251							Nominale masthoogte: 10 m					
								Montagevoorziening: Glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.					
								Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer.					
								Zonder overgang passend inspectieluik, minimale afmeting 500x85mm. met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting					
						5		Zonder uithouder					
								Topdiameter: 60 mm					
						6		Beschermingswijze: Blank geschuurd.					
								Kleur: niet van toepassing					
						1		Met grondstuk zonder grondplaat					
								Grondstuklengte: 1,5 m					
651070	340251							Beschermingswijze: Corrosiewerende bandage, maaiveldbeschermer en kabelinvoermanchet					
								Leveren lichtmast.	st	5,00	F		
								Betreft het leveren van een aluminium paaltop lichtmast volgens tekeningnummer 0910020002 (zie bijlage 67).					
								Leveren: op plaats van verwerking					
			2					Lichtmast van aluminium	st			5,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				1				Nominale masthoogte: 10 m					
								Montagevoorziening: Glijrail voorzien van RVS glijrailmoeren M6, inclusief sluitringen en bouten.					
								Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer.					
								Zonder overgang passend inspectieluik, minimale afmeting 500x85mm. met dubbele excentrisch geslepen schuifsluiting					
651070	340299							Met afneembare uithouder met 2 armen					
								Uithouderlengte: 1250 mm	st			5,00	L
						6		Beschermingswijze: Blank geschuurd.					
								Kleur: niet van toepassing					
						1		Met grondstuk zonder grondplaat					
								Grondstuklengte: 1,7 m					
								Beschermingswijze: Corrosiewerende bandage, maaiveldbeschermer en kabelinvoermanchet					
								Grondvleugel universeel	st	10,00	F		
								Betreft: leveren en aanbrengen van een grondvleugel.	st			10,00	L
								Leverancier: Hydro					
								Artikelnummer: 3711420001					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID		
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS	VERPLICHTING	TER	INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
675								LEVEREN MASTLUIKJES					
675010	263199							Leveren mastluik (noodluikje) Betreft: het leveren van een mastluikje Materiaal aluminium Eisen: - diameter mastdeur rond 108mm - mastgat hoogte 400mm - geen scherpe randen - geen uitstekende delen - driehoekssluiting	st st	5,00	F	5,00	L
675020	263199							Leveren mastluik (noodluikje) Betreft: het leveren van een mastluikje Materiaal aluminium Eisen: - diameter mastdeur rond 114mm - mastgat hoogte 400mm - geen scherpe randen - geen uitstekende delen - driehoekssluiting	st st	5,00	F	5,00	L
675030	263199							Leveren mastluik (noodluikje) Betreft: het leveren van een mastluikje Materiaal aluminium Eisen: - diameter mastdeur rond 152mm - mastgat hoogte 400mm - geen scherpe randen - geen uitstekende delen - driehoekssluiting	st st	5,00	F	5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4						5
676												
							LEVEREN OVERIGE ONDERDELEN					
676040	340651						Leveren aansluitvoorziening.	st	5,00	F		
							Aansluitvoorziening lichtmasten met 2 armaturen of één armatuur en aansluiting abri					
		1					Aansluitvoorziening	st			5,00	L
							Eleq (Faget) LS-94 5L2303 2xE27 (DII)					
						1	Leveren op plaats van verwerking inclusief schroefkoppen, zekeringen en passchroefhouders					
676060	340651						Leveren aansluitvoorziening.	st	5,00	F		
							Aansluitvoorziening lichtmasten met 2 armaturen of één armatuur en aansluiting abri					
		1					Aansluitvoorziening	st			5,00	L
							Eleq (Faget) LS-94 5L0409-6A 2xE27 (DII)					
						1	Leveren op plaats van verwerking inclusief schroefkoppen, zekeringen en passchroefhouders					
676080	340651						Leveren aansluitvoorziening.	st	5,00	F		
							Aansluitvoorziening lichtmasten met 1 armatuur of aansluiting abri					
		1					Aansluitvoorziening	st			5,00	L
							Eleq (Faget) LS-94 5L2409-6A 2xE27 (DII)					
						1	Leveren op plaats van verwerking inclusief schroefkoppen, zekeringen en passchroefhouders					
676090	341299						Zuilkast	st	2,00	F		
							Betreft: leveren en aanbengen van een zuilkast.	st			2,00	L
							Gechikt voor de montage van de CAM module.					
							Type: Eleq 2RVS46					
							Kleur: RAL 7032					
676100	341299						Inbouwkast	st	2,00	F		
							Betreft: levere en aanbrengen van een inbouwkast	st			2,00	L
							Materiaal: RVS					
							Type: Eleq 2RVS46					
							Kleur: RAL 7032					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6			VERPLICHTING			
677								LEVEREN DRIVERS/ SMARTCITY COMPONENTEN					
677010	340551	9					1	Leveren voorschakelapparatuur.	st	50,00	F	50,00	L
								Leveren Xitanium driver D4I ready Zie tevens 34.12.22 lid 01 Leveren op plaats van verwerking	st				
677020	340599							RF3 Luminyx OLC 300S DALI/1-10 V	st	5,00	F	5,00	L
								RF3 Luminyx OLC 300S DALI/1-10 V Inclusief programmering Inclusief RF3 Interne armatuur antenne V2	st				
677030	340599							RF4 OLC400 Zhaga Wirepas	st	5,00	F	5,00	L
								Zhaga controller OLC 400 van Luminext Inclusief programmering	st				
677050	340599							RF3 Luminyx GW Smart OVL 4G Gateway	st	2,00	F	2,00	L
								Inclusief 1 jaar connectiviteit	st				
677060	340599							RF4 Gateway Wirepas tbv mastmontage	st	2,00	F	2,00	L
								Inclusief 1 jaar connectiviteit	st				
677070	340599							BeheerOnline DLM powerline controller	st	1,00	F	1,00	L
								Inbouw controller van BeheerOnline Inclusief programmering	st				
677080	340599							BeheerOnline Zhaga puck	st	5,00	F	5,00	L
								Inbouw controller van Hoeflake Inclusief programmering	st				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID		HOEEELHEID		
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS	VERPLICHTING	TER	INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
68								LEVEREN DIVERSEN					
680050	340751							Leveren aansluitsnoer.	m	100,00	F		
								Betreft: het leveren van aansluitsnoer					
		1						Aansluitsnoer	m			100,00	L
								Type: H07bqF, QWPK of RTPR-OV 3x1,5 mm²					
						1		Leveren op plaats van verwerking					
680060	340899							Leveren energiegroendkabel: op plaats van verwerking	m	200,00	F		
								Grondkabel: grijs met 4 groene strepen	m			133,33	L
								EO-YMeKhaszh OV 4 x 2,5mm²					
680070	340899							Leveren energiegroendkabel: op plaats van verwerking	m	100,00	F		
								Grondkabel: grijs met 4 groene strepen	m			100,00	L
								EO-YMeKhaszh OV 4 x 4 mm2.					
680090	340899							Leveren grondkabel: op plaats van verwerking	m	100,00	F		
								Grondkabel: grijs met 4 groene strepen	m			100,00	L
								EO-YMeKhaszh OV 4 x 6,0 mm2.					
680110	340899							Leveren grondkabel: op plaats van verwerking	m	100,00	F		
								Grondkabel: grijs met 4 groene strepen	m			100,00	L
								EO-YMeKhaszh OV 4 x 10 mm2.					
680130	340899							Leveren grondkabel: op plaats van verwerking	m	100,00	F		
								Grondkabel: grijs met 4 groene strepen	m			100,00	L
								EO-YMeKhaszh OV 4 x 16 mm2.					
680140	349999							Leveren van een lichtmastnummer	st	500,00	F		
								Betreft: het leveren van een lichtmastnummer	st			500,00	L
								Zie 34.12.18 deel 3					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
69								TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL EN MATERIEEL			
691								TBS PERSONEEL EN MATERIEEL, BINNEN KANTOORTIJDEN Maandag t/m vrijdag, tussen 07:00 uur - 18:00 uur.			
691010	100501							Inzetten van werknemer. Monteur MBO-E Inclusief servicebus Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Zie ook 34.17.02 van deel 3 van dit bestek..	uur	80,00	F
				9							
691020	100501							Inzetten van werknemer. Verkeersregelaar met certificaat BRL 9101. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: 1	uur	30,00	F
				1							
691030	100501							Inzetten van werknemer. Inclusief een ingerichte meetwagen. Meetwagen moet ingericht zijn voor het lokaliseren van kabels en het lokaliseren van ondergrondse kabelstoringen. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: 1	uur	10,00	F
				1							
691040	100599							Inzetten hoogwerker. t/m werkhoogte 15m. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: 1 (bediening). Zie ook 34.17.02 van deel 3 van dit bestek.	uur	100,00	F
691050	100516							Inzetten van een vrachtauto. Betreft vracht/kraanwagen. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen tot: 20 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	20,00	F
				9							
				1							
				1							
				1							
691060	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Incl. bakkenset; brede (100-120 cm) bak, smalle 'banenbak' en vlakschuif. Incl. inzet hydraulische prikker. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Rupsgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	20,00	F
				2							
				1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
693								TBS PERSONEEL EN MATERIEEL, BUITEN KANTOORTIJDEN			
693010	100501							Inzetten van werknemer. Monteur MBO-E Inclusief servicebus Buiten kantoortijden Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: 1	uur	20,00	F
693020	100501						1	Inzetten van werknemer. Inclusief een ingerichte meetwagen. Buiten kantoortijden Meetwagen moet ingericht zijn voor het lokaliseren van kabels en het lokaliseren van ondergrondse kabelstoringen. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: 1	uur	10,00	F
693030	100501						1	Inzetten van werknemer. Verkeersregelaar met certificaat BRL 9101. Buiten kantoortijden Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: 1	uur	20,00	F
693040	100599							Inzetten hoogwerker. Buiten kantoortijden t/m werkhoogte 15 m. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: 1 (bediening)	uur	50,00	F
693050	100516						9	Inzetten van een vrachtauto. Betreft vracht/kraanwagen. Buiten kantoortijden Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen tot: 20 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	10,00	F
693060	100513						2	Inzetten van een hydraulische graafmachine. Incl. bakkenset; brede (100-120 cm) bak, smalle 'banenbak' en vlakschuif. Incl. inzet hydraulische prikker. Buiten kantoortijden Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Rupsgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	5,00	F

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2023, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2023 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 07 Voor zover met de Standaard 2020 of met de voorschriften in dit raamcontract niet in strijd, behoren hiertoe mede als waren zij er letterlijk in opgenomen, volgens de meest recente versie:
- a. NEN 1010, veiligheidsbepaling voor laagspanningsinstallaties;
 - b. NEN-EN 50110-1, bedrijfsvoering van elektrische installaties;
 - c. NEN 3140, laagspanningsinstallaties - bepalingen voor veilige werkzaamheden inspectie en onderhoud;
 - d. Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandigheden (Stb 1994 597);
 - e. Voorschriften van de netbeheerder.
- 08 Op dit raamcontract is tevens van toepassing:
- CROW-publicatie 96B Maatregelen bij werken in uitvoering op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom;
 - CROW-publicatie 96 Handleiding veilig werken aan wegen 2003;
 - CROW-publicatie 250 Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen;
 - CROW-publicatie 282 Mechanisch aanbrengen elementenverharding;
 - CROW-publicatie 400 Werken in en met verontreinigde bodem

01 01 06 INSCHRIJVINGSSTAAT

- 01 Het eindtotaal van de op de inschrijfstaat te verstrekken ontleding van de inschrijvingssom moet overeenstemmen met het bedrag van de inschrijvingssom op het inschrijvingsbiljet.
- 02 In elke op te geven prijs per eenheid, respectievelijk in elk totaalbedrag van een resultaatsverplichting met de eenheid 'EUR' (voor het subtotaal), moeten alle kosten zijn begrepen die voor het tot stand brengen van de resultaatsverplichting moet worden gemaakt, met inbegrip van de tot die resultaatsverplichting behorende (gebundelde) bestekspost(en), doch met uitzondering van de in lid 03 van dit artikel bedoelde kosten. Tenzij hiervoor een afzonderlijke voorziening in de overeenkomst is opgenomen, moeten in de op te geven prijs per eenheid of in het op te geven totaalbedrag tevens de eventuele opbrengsten zijn begrepen die de aannemer verblijven en die voortkomen uit het voldoen aan de desbetreffende resultaatsverplichting.
- 03 In een prijs per eenheid, respectievelijk in een totaalbedrag van een resultaatsverplichting met de eenheid 'EUR' (voor het subtotaal), mogen geen eenmalige kosten, uitvoeringskosten, algemene kosten, winst en risico en korting zijn inbegrepen; deze moeten na het subtotaal worden opgenomen in de desbetreffende posten van de ontleding van de inschrijvingssom.
- 06 In aanvulling op artikel 01.01.06 lid 01 van de Standaard dient opdrachtnemer aan wie het werk is opgedragen binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand (laatste versie) of als Excel-bestand in te dienen bij opdrachtgever.

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 06 Het is niet toegestaan een bedrag van 0 (nul) euro op te nemen in de afzonderlijke posten van de inschrijving.
- 07 Het is niet toegestaan een negatief bedrag op te nemen in de afzonderlijke posten van de inschrijving.

HFD PAR ART LID

01 04 RISICOREGELING**01 04 04 BOETEBEPALING ALGEMEEN**

- 01 Voor alle overtredingen t.b.v. tijdbepaling geldt dat er een boetebedrag van € 250,- (zegge: tweehonderd en vijftig EUR) per dag wordt opgelegd (zolang de overtreding voortduurt).
- 02 Voor alle overtredingen t.b.v. het niet/onjuist/onvolledig uitvoeren van werkzaamheden geldt dat er een boetebedrag van € 250,- (zegge: tweehonderd en vijftig EUR) per dag wordt opgelegd (zolang de overtreding voortduurt).
- 03 Te werk gestelde personen die geen signaalkleding dragen, kunnen door de directie van het werk gestuurd worden. De aannemer zal hiervoor een boete ontvangen ter grootte van € 250,- (zegge: tweehonderd en vijftig EUR) per persoon, per geval.
- 04 Alle kortingen en boetes zoals benoemd in deze raamovereenkomst worden gemaximaliseerd op € 10.000,- (zegge: tienduizend EUR) per geval.

01 06 DECLARATIES**01 06 01 INDIENDEN DECLARATIES**

- 04 Conform de Standaard 2020 dient opdrachtnemer eerst een maandelijks termijnstaat in. Deze wordt getoetst door opdrachtgever. De informatie in de termijnstaat dient overeen te komen met de informatie in het onderhoudsmanagementsysteem van opdrachtgever. Vervolgens wordt een pro forma factuur ingediend bij opdrachtgever, vergezeld door de door opdrachtgever goedgekeurde termijnstaat. Na goedkeuring op de pro forma factuur mag opdrachtnemer de offerte indienen conform lid 05 van dit artikel.
- 05 De factuur (in readable PDF-formaat) sturen naar facturen@s-hertogenbosch.nl. Per e-mailbericht mag slechts één factuur (met bijlagen) worden aangeboden. Op de factuur vermeldt u het volgende adres:
Gemeente 's-Hertogenbosch
t.a.v. afdeling SB/P&V,
Wolvenhoek 1
5211 HH 's-Hertogenbosch.

Op of bij uw factuur zit een specificatie van de in rekening gebrachte posten.
Op uw factuur staat ons verplichtingsnummer vermeld.

Andere vormen van facturatie worden niet geaccepteerd.
Na goedkeuring door opdrachtgever zullen de declaraties betaald worden.
- 06 Op dit bestek zijn de "Algemene inkoopvoorwaarden Leveringen en Diensten" van de gemeente 's-Hertogenbosch van toepassing. Deze voorwaarden zijn terug te vinden op de website van de gemeente 's-Hertogenbosch: <https://www.s-hertogenbosch.nl/stad-en-bestuur/bestuur/verordeningen-en-beleid/aanbestedingen.html>.

HFD PAR ART LID

01 08 BIJDRAGEN**01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 01 Artikel 01.08.01 van de Standaard vervalt.

01 08 02 BIJDRAGE BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

- 01 Artikel 01.08.02 van de Standaard vervalt.

01 08 03 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

- 11 Een 'Bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.03 van de Standaard, wordt niet verlangd. Opdrachtgever zorgt zelf voor de afdracht 'bijdrage RAW-systematiek'.

01 08 04 BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

- 11 Een 'Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving' als bedoeld in artikel 01.08.04 van de Standaard, wordt niet verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 01 ALGEMEEN**

- 01 Bij het uitvoeren van werkzaamheden in de ondergrond in de nabijheid van kabels en leidingen, moeten de door de aannemer getroffen maatregelen ter voorkoming van schade in overeenstemming zijn met de CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen', zoals deze drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT

- 01 Tekeningen en eventuele overige gegevens ten aanzien van de ligging van kabels en leidingen, alsmede eventuele afspraken die door de opdrachtgever met netbeheerders zijn gemaakt worden per deelopdracht verstrekt door de directie.
- 03 Voor zover de opdrachtgever kennis heeft van recent gelegde of verlegde kabels en leidingen, waarvan de ligging nog niet in de gegevens zijn verwerkt, maakt hij de aannemer daarop attent voordat deze met het opzoeken van kabels en leidingen begint.

01 09 03 RISICOVERDELING

- 01 Indien, als gevolg van onjuiste of ontbrekende informatie omtrent de ligging van kabels en leidingen, stagnatie van de werkzaamheden dreigt, neemt de aannemer maatregelen om die stagnatie te voorkomen of te bespreken. Als stagnatie niet is te voorkomen, meldt de aannemer dit terstond aan de directie. In vervolg daarop handelt de aannemer op aanwijzing van de directie.
- 02 Indien de in het vorige lid bedoelde stagnatie een grotere omvang krijgt dan in de gegeven situatie mag worden verwacht, komen de uit de stagnatie voortvloeiende kosten voor vergoeding in aanmerking indien:
- de aannemer heeft voldaan aan zijn verplichtingen op grond van CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen';
 - de stagnatie aantoonbaar het gevolg is van foutieve of ontbrekende kabel- en leidinginformatie;
 - de aannemer afhankelijk is van derden om nadere aanwijzingen te geven of (reparatie) werkzaamheden uit te voeren, en gedurende die tijd geen werkzaamheden kan uitvoeren op enigerlei wijze worden verrekend.

HFD PAR ART LID

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

- 01 Bij de uitvoering van het werk het verkeer te land zo min mogelijk hinderen of stremmen.
- 03 Woningen, winkels en bedrijven dienen te allen tijde bereikbaar te zijn voor bewoners, eigenaren of belanghebbenden.
- 04 Werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op werkdagen buiten de spitstijden. Er mag op werkdagen niet gewerkt worden binnen de spitstijden waarbij het verkeer hinder ondervindt van de werkzaamheden. Voor meer informatie en bepaalde uitzonderingen zie de spitstijdenkaart in bijlage 65.

Voor uit te voeren werkzaamheden in het weekend en op zon- en feestdagen dient in overleg met de directie te worden getreden. Het initiatief hiervoor ligt bij de aannemer.

Voor uit te voeren werkzaamheden dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de evenementenkalender van de gemeente 's-Hertogenbosch. De evenementenkalender is te vinden op de website van de gemeente 's-Hertogenbosch.

- 05 De doorgang van de politie, brandweer, ambulante diensten en bestemmingsverkeer van aanverwante bedrijven en instellingen moet bij uitvoering van werken steeds gewaarborgd zijn. Bij korte belemmeringen moeten de werkzaamheden in overleg met de betrokkenen gebeuren.
- 06 Voor de nood- en hulpdiensten (politie, brandweer, ambulance) moet de bereikbaarheid en toegankelijkheid van de afgesloten straten en van achterliggende straten altijd gewaarborgd blijven. Ondanks eventuele tijdelijke bouwmaatregelen en bouwterreinen.

Daarnaast moet de aannemer er zorg voor dragen dat:

- de bereikbaarheid van omliggende gebouw(en) niet in het geding komt;
- eventuele bluswatervoorzieningen, zoals ondergrondse brandkranen, vrij en bereikbaar blijven (1,5 meter rondom)
- nood- en of uitgangen vrij worden gehouden;
- daar waar woningen slechts via één toegangsweg bereikbaar zijn (hofjes), moet buiten de werktijd de sleuf dicht zijn en dient deze toegangsweg toegankelijk te zijn voor nood- en hulpdiensten. Tijdens werktijden moet nabij een open sleuf altijd een graafmachine aanwezig zijn om bij noodgevallen de sleuf direct te kunnen dichten.

01 12 04 SIGNAALKLEDING

- 01 De aannemer is verplicht de door hem tewerk gestelde personen die zicht voor de uitvoering van hun taak buiten een voertuig langs of op een weg bevinden die niet gesloten is voor openbaar verkeer, en personen waarbij te water raken niet is uitgesloten, signaalkleding te doen dragen die voldoet aan het bepaalde in CROW-publicatie 'Specificaties voor materiaal en materieel' onderdeel van de publicatiereeks 'Werk in uitvoering'.
- 02 In aanvulling op artikel 01.12.04 lid 01 dient men veiligheidskleding ook te dragen langs of op een weg welke gesloten is voor openbaar verkeer of in het werkgebied van het bestek.

01 12 05 ONGEVALLEN

- 01 De aannemer is verplicht van alle op, of in verband met, het werk voorkomende ongevallen van welke aard ook, onverwijld kennis te geven aan de directie, met verstrekking van alle door haar gewenste inlichtingen.
- 02 De aannemer is verplicht van alle op, of in verband met, het werk voorkomende bijna-ongevallen van welke aard ook, onverwijld kennis te geven aan de directie, met verstrekking van alle door haar gewenste inlichtingen.

HFD PAR ART LID

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan**01 13 05 Acceptatie procedure**

- 01 Onder TER ACCEPTATIE wordt verstaan een door de opdrachtgever of directie schriftelijk gegeven bericht van geen bezwaar, hetgeen niet tot gevolg heeft dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of over gaat naar de directie en/of opdrachtgever.
De aanvraag voor acceptatie wordt door de aannemer schriftelijk bij de directie ingediend. Tenzij anders vermeld in het contract, dienen alle ter acceptatie aangeboden documenten in 2-voud te worden verstrekt en dient versie, status en goedkeuring door een bevoegd persoon van de aannemer, te zijn aangegeven.
- 02 De directie zal een volledigheidsccontrole van de ter acceptatie aangeboden documenten uitvoeren en stelt, bij niet volledig zijn, de aannemer daarvan binnen een termijn van 1 week schriftelijk op de hoogte.
- 03 Indien de ter acceptatie aangeboden documenten volledig zijn, zal de directie uiterlijk 2 weken na ontvangst van die documenten, schriftelijk en gemotiveerd commentaar geven, dan wel schriftelijk acceptatie verstrekken voor de documenten.
- 04 De aannemer brengt, met inachtneming van het commentaar van de directie, de nodige correcties aan, waarna de aangepaste documenten opnieuw ter acceptatie worden aangeboden. Hierop zal de directie binnen 1 week na ontvangst van de aangepaste documenten, opnieuw schriftelijk en gemotiveerd commentaar geven, dan wel schriftelijk acceptatie verstrekken voor de documenten.
- 05 De aannemer zorgt er te allen tijde voor dat uiterlijk 2 weken voor uitvoering alle benodigde documenten door de directie geaccepteerd zijn. Van een geaccepteerd document worden 2 exemplaren gedateerd en getekend door de directie. Een van deze exemplaren wordt aan de aannemer toegezonden dan wel overhandigd. De aannemer dient de ontvangst van het betreffende document te bevestigen.
- 06 De aannemer vrijwaart de directie c.q. de opdrachtgever van elke aansprakelijkheid voor eventuele fouten in de door hem of de in opdracht van hem gemaakte berekeningen en tekeningen, die bij de beoordelingen door de directie niet zijn onderkend; de beoordeling wordt beschouwd als een aan de aannemer bewezen dienst.
- 07 Met instemming van de directie kunnen per document termijnen worden vastgesteld, welke afwijken van de in leden 02, 03, 04 en 05 van deze acceptatieprocedure genoemde termijnen.
Partijen zullen bij de uitvoering van de acceptatieprocedure zodanig te werk gaan dat daarmee niet meer tijd gemoeid is dan strikt noodzakelijk.

HFD PAR ART LID

01 14 BOUWSTOFFEN**01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN**

- 03 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:
- | | |
|------------------|-------------------------------|
| <u>bouwstof:</u> | <u>producent/leverancier:</u> |
| verkeerspalen | gemeente s'-Hertogenbosch |
| verkeersborden | gemeente s'-Hertogenbosch |
| lichtmastnummer | gemeente s'-Hertogenbosch |
- 04 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.
- 05 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de opdrachtgever 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.
- 06 De aannemer kan geen aanspraak doen gelden op verrekening van kosten door vertraging of wijziging van de uitvoering ten gevolge van het niet of niet op tijd ter beschikking stellen van bouwstoffen door de opdrachtgever, indien niet is voldaan aan het gestelde in lid 04 en 05 van dit artikel.

01 14 10 GELIJKWAARDIGHEID

- 01 Indien de aannemer een gelijkwaardig materiaal, product, of werkwijze voorstelt, of waar in het bestek sprake is van "o.g." (of gelijkwaardig), dient de aannemer de gelijkwaardigheid aan te tonen. Dit d.m.v. een onderbouwde (vergelijkende) afwijking.
- 02 De gelijkwaardigheid zal getoetst worden op:
- functionele eigenschappen van het materiaal, product of werkwijze;
 - verschijningsvorm / uiterlijk van het materiaal, product of werkwijze;
 - vanzelfsprekende zaken zoals o.a. maatvoering, afmetingen, samenstelling, afwerking, toevoegingen, gewicht, kleur(echtheid), uitwisselbaarheid, (sterkte) klasse, etc. zijn ook van toepassing en ten allen tijden aan de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 02 VERZEKERING TEN BEHOEVE VAN AANSPRAKELIJKHEID EN CONSTRUCTION ALL RISK**

- 01 Onverminderd de aansprakelijkheid van de aannemer en de onderaannemers krachtens de bepalingen van de Wet en/of dit bestek zal door de opdrachtgever, mede ten behoeve van de aannemers en hun onderaannemers, een Constructie "All Risks"-verzekering op het werk worden afgesloten.
- 02 Deze verzekering geeft op of nabij de bouwplaats dekking op uitgebreide voorwaarden tegen;
 - beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor de bouw bestemde materialen;
 - het risico van aansprakelijkheid voor schade aan goederen alsmede voor dood en/of lichamelijk letsel van personen (exclusief bij de bouw betrokken personeel), veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk;
 - materiële schade aan de bestaande eigendommen van de opdrachtgever met uitsluiting van schade door brand, blikseminslag, explosie, diefstal en/of vernieling, waarvoor de opdrachtgever zelf een separate polis heeft afgesloten welke voor deze risico's dekking geeft.
- 03 De dekking van de constructieverzekering loopt vanaf de datum waarop dit werk op het bouwterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 04 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men), verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede honoraria van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten en toezicht en directiekosten.
- 05 Tijdens de onderhoudstermijn is de constructieverzekering beperkt tot beschadiging, verlies of vernietiging van het werk:
 - a- ten gevolge van door de aannemer verrichte werkzaamheden, welke voortvloeien uit verplichtingen van de onderhoudsbepalingen van het bestek;
 - b- welke zich openbaart gedurende de onderhoudstermijn, doch het gevolg is van een oorzaak, liggende vóór aanvang van deze termijn.
- 06 Het eigen risico dat op de constructieverzekering van toepassing is, komt ten laste van de aannemer, evenals alle niet door de constructieverzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is.
- 07 De ter zake van schade aan het werk ontvangen schade-uitkeringen zullen door de opdrachtgever aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of voor wiens rekening de schade komt, worden betaald naar billijkheid en naar gelang van de voortgang van het werk resp. het herstel.
- 08 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepalingen betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 09 De verzekering geschiedt op de condities, zoals vermeld in de door de opdrachtgever afgesloten constructieverzekering. Aan een verschil tussen de poliscondities en deze bestekstekst kunnen geen rechten ontleend worden.
- 10 Een kopie van de dekkingsbevestiging met de verzekeringsvoorwaarden zal de aannemer, op diens verzoek, worden verstrekt.
- 11 De aannemer is verplicht ten aanzien van onderhavig project een Aansprakelijkheid Verzekering voor Bedrijven (A.V.B.) af te sluiten en in stand te houden met een minimaal verzekerd bedrag van € 2.500.000,-p.g.
- 12 Aannemersmaterieel, waaronder werktuigen, gereedschappen, machines etc., alsmede keten, loodsen en de inventaris daarvan, is van de verzekering uitgesloten en de opdrachtgever aanvaardt hiervoor geen aansprakelijkheid.
- 13 Onverminderd het in het voorgaande van dit artikel bepaalde, zullen de aannemer en de mede- en onderaannemers voor eigen rekening dienen zorg te dragen voor verzekering tegen schaden ten gevolge van wettelijke aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk. Objecten waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (W.A.M.) geldt, dienen verzekeringen overeenkomstig de voorschriften van die wet te worden gesloten en dienen deze mede te dekken schade ten gevolge van het werkrisico.

HFD PAR ART LID

- 14 Van de bij de aannemer ingediende schadeclaims en alle terzake dienende stukken en correspondentie moet een kopie aan de directie worden verstrekt. De aannemer dient opdrachtgever onverwijld in kennis te stellen van elk voorkomende schade en/of ongeval, op straffe van niet-uitkering van vergoeding. Aannemer verschaft opdrachtgever alle ter zake gewenste inlichtingen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING**

- 01 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 02 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de standaard verstrekt de aannemer aan de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen.
- 03 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikkend over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recyclinggranulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGATATIE**01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 01 Onder vegetatie wordt verstaan bomen, houtachtige vegetatie niet zijnde bomen en kruidachtige vegetatie, alle met inbegrip van de wortelzone.
- 02 De door de opdrachtgever in het bestek als te handhaven vegetatie aangemerkte vegetatie sparen.
- 03 Bij voorgeschreven tijdelijke ontgraving binnen een wortelzone, wortels met een dikte van 50 mm of meer sparen. Indien wortels van kleinere afmetingen worden verwijderd, deze verwijderen zonder de wortels te breken of te trekken.
- 05 Wanneer voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van werkzaamheden beschadiging van de te handhaven vegetatie wordt geconstateerd, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie.

01 18 04 SCHADEVERGOEDING

- 01 Voor beschadiging toegebracht aan te handhaven vegetatie wordt, onverminderd het bepaalde in paragraaf 6 de leden 8 en 9 van de UAV 2012, de schadevergoeding bepaald overeenkomstig de artikelen 01.18.05 tot en met 01.18.07.
- Het bedrag van de schadevergoeding wordt verbeurd enkel ten gevolge van de geconstateerde beschadigingen, zonder dat een ingebrekestelling nodig is. Indien de beschadiging vervanging en nazorg, dan wel verzorging van de desbetreffende vegetatie tot gevolg heeft, komen de hieraan verbonden kosten tevens van de aannemer.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 05 In aanvulling op gestelde in artikel 01.18.05 lid 01 van de Standaard wordt bij schade aan bomen de soort schade en het schadebedrag altijd bepaald door een beëdigd of geregistreerd taxateur van de NVTB.
- 06 Het gestelde in artikel 01.18.05 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing.
- 07 Het gestelde in artikel 01.18.05 lid 03 van de Standaard is niet van toepassing.
- 08 In tegenstelling tot het gestelde in artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard komen de taxatiekosten geheel voor rekening van de aannemer.
- 09 Bovenop het schadebedrag zoals bedoeld in lid 05 wordt per vastgesteld schadegeval een aanvullende korting van € 1.250,- (zegge: twaalfhonderdvijftig EUR) opgelegd. Deze korting wordt verbeurd enkel ten gevolge van de vastgestelde beschadiging.

HFD PAR ART LID

01 18 06 SCHADEVERGOEDING HOUTACHTIGE VEGATATIE, NIET ZIJNDE BOMEN

- 03 In tegenstelling tot het schadebedrag genoemd in artikel 01.18.06 lid 02 van de Standaard bedraagt het schade bedrag:
- a. bij herstelschade € 50,- (zegge: vijftig EUR) per m2 vegetatie, met een minimum van € 500,- (zegge: vijfhonderd UER) per gebeurtenis;
 - b. bij onherstelbare schade € 100,- (zegge: honderd EUR) per m2 vegetatie, met een minimum van € 1.000,- (zegge: duizend EUR) per gebeurtenis.

01 18 07 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGATATIE

- 04 In tegenstelling tot het schadebedrag genoemd in artikel 01.18.07 lid 02 van de Standaard bedraagt het schade bedrag:
- a. bij herstelschade € 25,00 (zegge: vijfentwintig EUR) per m2 vegetatie, met een minimum van € 500,- (zegge: vijfhonderd EUR) per gebeurtenis
 - b. bij onherstelbare schade € 100,- (zegge: honderd EUR) per m2 vegetatie, met een minimum van € 1000,- (zegge: duizend EUR) per gebeurtenis.

01 18 08 GEBRUIK MATERIEEL GROENVOORZIENINGEN

- 01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het grondwerk, bemesten, zaaien, zoden, planten, bezanden mag ten hoogste 20 mm bedragen.
- 02 Het rijden over fiets- en wandelpaden is toegestaan met materieel tot een maximale wieldruk van 0,5 N/mm2. Bij overtreding hiervan zal eventuele schade verhaald worden bij de opdrachtnemer. Tevens zal hem een boete worden opgelegd ter grootte van € 500,- (zegge: vijfhonderd EUR).
- 03 Het is niet toegestaan met materieel door de beplanting te rijden.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST**01 21 05 VERSTREKKEN VAN EEN DEELOPDRACHT**

- 06 In tegenstelling tot het geen in de Standaard, artikel 01.21.05 lid 01 en op de inschrijfstaat over korting is vermeld, is het vermelde percentage en/of kortingsbedrag eveneens van toepassing op verlenging van deze RAW-overeenkomst.

01 21 12 INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

- 04 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste maal in de eerste maand van het tweede contractjaar van de raamovereenkomst. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd overeenkomstig het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer grond- water- en wegenbouw' (reeks 2010 = 100) voor deelgebied 4321 'Elektrische installatie'

- 05 De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:

Indexeringspercentage = $(B1 - B01) / B01 \cdot 100\% = \dots \%$, waarin:

B01 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-raamovereenkomst is gesloten;

B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende indexeringen, geschiedt volgens de formule:

Indexeringspercentage = $(B1 - B0n) / B0n \cdot 100\% = \dots \%$, waarin:

B0n = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;

B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

Indexeringspercentage afronden op tienden.

Om de cijfers van de reeks 2010=100 te continueren, wordt het cijfer van de reeks 2015=100 gedeeld door het laatst vastgestelde cijfer door CBS (reeks 2015=100) en vermenigvuldigd met het laatst vastgestelde cijfer

HFD PAR ART LID

door CBS (reeks 2010=100).

01 25 VAKOPLEIDING EN PERSONEEL**01 25 01 EISEN PERSONEEL ALGEMEEN**

- 01 Het personeel dat de opdrachtnemer inzet om de werkzaamheden uit te voeren dient:
- te allen tijden een geldig legitimatiebewijs te kunnen tonen;
 - bij de uitvoeringsteams (bestaande uit 1 of meer medewerkers) moet tenminste één medewerker de Nederlandse taal goed kunnen spreken en lezen;
 - op geen enkele wijze aanstoot geven of overlast veroorzaken (gelet op o.a. houding, kleding en geluid);
 - te allen tijden de verkeersveiligheid (en het overzicht) waarborgen bij het parkeren van voertuigen of materieel.

01 25 02 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische werkzaamheden voortvloeiend uit dit bestek.
- 02 Voor de uitvoering van het werk wijst opdrachtnemer schriftelijk een werkverantwoordelijke (WV) aan. Opdrachtnemer overhandigt een afschrift van de aanwijzing aan opdrachtgever. Tevens levert de opdrachtnemer voor uitvoering van het werk van alle in te zetten werknemers de betreffende aanwijzingen aan.
- 03 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling die door opdrachtnemer conform dit bestek worden uitgevoerd is opdrachtnemer verantwoordelijk.
- 04 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden verrichten in het kader van deze overeenkomst, hebben een aanwijzing van ten minste voldoende onderricht persoon (VOP), conform NEN-EN50110 en NEN 3140. Storingsmonteurs hebben ten minste een aanwijzing van vakbekwaam persoon (VP).
- 05 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden verrichten in het kader van deze overeenkomst, dienen te allen tijde te kunnen aantonen dat zij zijn aangewezen als Werkverantwoordelijke (WV) en/ of vakbekwaam persoon (VP) of als voldoende onderricht persoon (VOP)
- 06 Opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen dit bestek, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties, revisietekeningen en handleidingen, door aantoonbare schuld van opdrachtnemer.
- 07 De in lid 03 genoemde verantwoordelijkheid vervalt na beëindiging van de overeenkomst.

HFD PAR ART LID

01 27 UITVOERINGSREGELS SOCIAL RETURN**01 27 01 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 De aanbestedende dienst stelt bijzondere voorwaarden voor de uitvoering van de opdracht. Social Return on Investment (SROI) afspraken hebben als doel een bijdrage te leveren aan het vergroten van de arbeidsparticipatie van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt en wordt als onderdeel bij aanbestedingen door de aanbestedende dienst uitgevraagd. SROI geldt voor deze overeenkomst als contractvoorwaarde.

Als u een overeenkomst sluit met Aanbestedende dienst gaat u akkoord met de bepalingen inzake SROI beschreven in 'beleids- en uitvoeringsregels Social Return gemeente 's- Hertogenbosch 2020'. Deze zijn te vinden op:

<https://www.s-hertogenbosch.nl/stad-en-bestuur/bestuur/verordeningen-en-beleid/aanbestedingen>

01 29 BEREIKBAARHEID**01 29 01 TELEFONISCHE BEREIKBAARHEID**

- 01 Door de opdrachtnemer dient een telefoonnummer beschikbaar gesteld te worden waarop hij 24/7 bereikbaar is. De bereikbaarheid wordt steekproefsgewijs gecontroleerd door de opdrachtgever. De opdrachtgever zal per e-mail de opdrachtnemer informeren als er een steekproef is geweest.

10 WERK ALGEMENE AARD**10 02 MATERIEEL EN VOERTUIGEN****10 02 02 INZETTEN VAN MATERIEEL EN VOERTUIGEN**

- 01 Handgereedschappen:
Onder handgereedschap wordt o.a. verstaan:
- bandenzaag;
 - bladblazer;
 - slijptol;
 - boormachines;
 - etc.

Al het hierboven beschreven handgereedschap moet geëlektrificeerd zijn.

- 02 Werktuigen:
Onder werktuigen met een vermogen van minder dan 19 kW wordt verstaan:
- minigraver;
 - bobcat;
 - minishovel/loader;
 - knikmops;
 - etc.

Alle in te zetten werktuigen met een vermogen van minder dan 19 kW moeten emissieloos / zero emissie zijn.

Onder werktuigen met een vermogen van gelijk aan of hoger dan 19 kW wordt o.a verstaan:

- hydraulische wielkranen;
- hydraulische rupskranen;
- tractoren;
- etc.

Alle in te zetten werktuigen met een motorvermogen van gelijk of hoger dan 19 kW moeten minimaal HVO100 als brandstof gebruiken.

De voor het werk te gebruiken lichte, mobiele werktuigen met een vermogen gelijk of hoger dan 19 kW en kleiner dan 56 kW moeten voldoen aan de minimale emissie-eisen van Stage V.

HFD PAR ART LID

De voor het werk te gebruiken middelzware en zware, mobiele werktuigen met een vermogen groter dan 56 kW en kleiner dan 560 kW moeten voorzien zijn van een motor die voldoet aan de minimale emissie-eisen van stage IV.

De voor het werk te gebruiken vrachtwagens moeten voldoen aan de minimale emissie-eisen van de Euro-norm Euro 6.

De aannemer dient op verzoek een verklaring af te geven dat hij aan bovenstaande eis voldoet. Bij de verklaring dient tevens een opgave te zijn gevoegd van de in te zetten werktuigen en/of vrachtwagens met merknaam, type, kenteken en de keuringscertificaat van het roetfilter.

03 Voertuigen:

Onder (bedrijfs)voertuigen worden verstaan:

- bedrijfsbussen / bestelbusjes;
- lichte en (middel)zware vrachtauto's.

Deze moeten voorzien zijn van een motor die minimaal voldoet aan de minimale emissie-eisen van de Euro-norm Euro 6 en moeten dan ook HVO100 als brandstof gebruiken.

04 Boetes:

Bij de inzet van niet vooraf opgegeven materieel of voertuigen kan per constatering een boete worden opgelegd van € 1.000,- (zegge: duizend EUR).

Bij constatering van de toepassing van een andere brandstof dan HVO100 kan per geval een boete worden opgelegd van € 1.000,- (zegge: duizend EUR).

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN

24 02 EISEN EN UITVOERING

24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING

02 Het uitzetten van de sleuven geschiedt door de aannemer.

03 Werkzaamheden in de nabijheid van bomen uitvoeren conform de bijlage 8 - 'Werken rondom bomen' en 'Boombescherming op bouwlocaties'.

07 De bodem van de sleuf vlak maken en puin en andere scherpe voorwerpen verwijderen.

08 Sleuven en gaten dienen aan het einde van iedere werkdag te worden aangevuld. Indien een sleuf of gat zich in verharding bevindt, dient ook deze te zijn gesloten.

09 Nadat de kabel op de bodem van de sleuf is gelegd, de sleuf eerst aanvullen met tenminste 0,10 meter schoon zand. Deze laag niet machinaal verdichten.

24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING

09 Voor het aanvullen van een sleuf of mastgat mag gebruik gemaakt worden van de uitkomende grond. Deze grond aanvullen en verdichten c.q. aanstampen conform de Standaard bepalingen.

10 Uitkomende materialen zoals puin, stenen, wortels, overtollige grond, e.d. moeten onmiddellijk van het werk worden afgevoerd.

HFD PAR ART LID

26 KABELWERK**26 0 KABELWERK ALGEMEEN****26 02 EISEN EN UITVOERING****26 02 01 KABELWERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN**

- 01 Bij het transport en de opslag van kabels en bij de uitvoering van kabelwerkzaamheden, de voorschriften die daarover in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de aanbevelingen van de producent.
- 02 De sleufbodem vrij maken van voorwerpen die een beschadiging van de kabel, de kabelbuis of de kabelkoker kunnen veroorzaken; daardoor ontstane gaten vullen en verdichten.

26 02 02 KABELBUIZEN EN KABELKOKERS

- 02 Kabelbuizen en kabelkokers aanbrengen volgens een rechte lijn die haaks staat op de rijbaan.

26 02 03 AANBRENGEN GRONDKABELS

- 01 Wanneer de te leggen kabel(s) dienen ter vervanging van (een) vervallen kabel(s) dan moet(en) deze laatste worden verwijderd. Overige, buiten bedrijf gestelde kabels en leidingen dienen te allen tijden verwijderd te worden.
- 02 Moffen niet in een grondkabel situeren onder trottoir- of opsluitbanden, ter plaatse van kruisingen met andere kabels of leidingen of bij het uiteinde van een kabelbuis, -koker of -invoering.
- 03 Kabels moeten met de bovenkant worden gelegd op een diepte van tenminste 0,60 m beneden het maaiveld; loodrecht op de kabel gemeten. De horizontaal gemeten afstand tussen de kabel en de kant van de wegverharding moet tenminste bedragen: sleufdiepte + 1,00 m, vermeerderd met de halve diameter van de kabel. Ter plaatse van te kruisen (berm)sloten moet de gronddekking beneden de vereiste bodemdiepte en wederzijdse belopen tenminste 1,00 m bedragen.
- 04 Direct na het aanbrengen van een grondkabel het einde, waaraan getrokken is, openen en de mantel en geleider(s) controleren op beschadigingen. Ingeval van beschadiging bepaalt de directie, na overleg met de aannemer, de te nemen maatregelen. Nadien het kabeleind opnieuw afsluiten.
- 05 Na het aanbrengen mag in een grondkabel geen trekspanning aanwezig zijn.
- 06 Het op het wegperceel aanwezige wegmeubilair, alsmede kadasterstenen en grenspalen mogen niet worden verwijderd dan na voorafgaand overleg met de directie.
- 07 De aannemer is gedurende twee jaar na de datum van uitvoering van de aanvulling van sleuven en ingravingen verantwoordelijk voor optredende verzakkingen en beschadigingen in de verharding van de weg en de eventueel daarlangs gelegen voet- en fietspaden, parallelwegen, uitwegen e.d. en voor verzakkingen in de wegbermen en taluds. Indien de hieruit voortkomende schade door of vanwege de gemeente 's-Hertogenbosch wordt hersteld moeten de gemaakte kosten aan de gemeente worden vergoed. De herstellkosten van de overige schade aan de werken van de gemeente, welke het gevolg is van de aanleg en de aanwezigheid van de kabels of leiding met toebehoren moeten eveneens aan de gemeente worden vergoed.
- 08 Waar kabels boven een duiker komen te liggen of een persleiding kruisen en de voorgeschreven gronddekking niet kan worden verkregen, moeten zij over een nader te bepalen lengte in mantelbuizen worden gelegd.
- 09 Bij wegkruisingen (ongeacht de soort verharding) en bij kruisingen met gesloten verharding (zoals uitwegen) moet de kabel of leiding worden aangebracht in een roest- en zuurbestendige mantelbuis zoveel mogelijk loodrecht op de as van de te kruisen (uit)wegen. De PE-kabelkokers hebben een diameter van 125mm. De bovenkant hiervan moet op een diepte liggen van tenminste 0,90 m onder het oppervlak van de verharding, gemeten op het laagste punt. De mantelbuis moet door boring of persing door het weglichaam worden gevoerd. Indien vanwege constructieve aard geen mantelbuis kan worden toegepast, dan is op de constructie de tijdens de procedure van toestemmingverlening geldende NEN 3650-serie van toepassing.

HFD PAR ART LID

De toestemminghouder zal, bijvoorbeeld door meting, moeten aantonen dat de leiding onbeschadigd is aangebracht.

- 10 In de kabelsleuf dient de grondbekabeling met een overlengte verwerkt te worden. Deze overlengte is ter plaatse van een mast 1,50 m, in de mast 0,75 m en ter plaatse van een openbare verlichtingskast 2,00 m.
- 11 Verbindingen tussen in de grond gelegde kunststof kabels dienen te worden uitgevoerd met behulp van spuit/wikkel-moffen.
- 12 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintrede, tijdelijk te worden voorzien van een passende kabelafwerkdop.
- 13 De aannemer dient na het aanbrengen van een kabel een isolatiemeting van de betreffende kabel uit te voeren waaruit blijkt dat de isolatieweerstand voldoet aan de NEN 3140. De resultaten van de isolatiemeting maken onderdeel uit van het opleverdossier.

26 02 04 KABELZEGELS

- 01 Direct na het aanbrengen van een grondkabel, de kabelzegels aanbrengen. Kabelzegels om de drie meter aanbrengen. Tevens bij het uiteinde (2x) van een mantelbuis, bij de lichtmast en bij de aansluiting op de voedingskast een zegel aanbrengen.
- 02 Kabelzegels zodanig aanbrengen dat de op de zegels vermelde gegevens zichtbaar zijn. Dit betreft voedingskast, groep en type grondkabel.
- 03 Kabelzegels dienen door de aannemer geleverd te worden.

26 02 06 VERWIJDEREN GRONDKABELS

- 01 Als kabels moeten worden verwijderd uit een sleuf waarin nog in bedrijf zijnde kabels aanwezig zijn, mogen de te verwijderen kabels niet in de sleuf worden verkleind.

26 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

26 04 01 RISICOVERDELING

- 01 De aannemer is zelf verantwoordelijk voor het veiligstellen van de aangebrachte kabels en leidingen, bij schade's, vandalisme of diefstal komen de kosten voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

26	05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN
26	05 01	KABELBUIZEN EN -KOKERS
	01	Tot het leveren dan wel ter beschikking stellen van kunststof kabelbuizen wordt tevens gerekend het leveren of ter beschikking stellen van de benodigde materialen ten behoeve van de verbindingen, zoals bijvoorbeeld moffen.
26	07	MEET- EN VERREKENMETHODEN
26	07 01	METING KABELLENGTE
	01	De bij 'kabelwerkzaamheden' gebruikte eenheid m betreft een enkele kabel.
	02	In de lengte van een gelegde kabel zijn tevens begrepen de overlengten ter plaatse van verbindingen.
	03	De verwerkte hoeveelheden grondkabel worden bepaald aan de hand van de in het bestek vermelde gegevens. Als hiermee geen juiste hoeveelheidsbepaling mogelijk is, worden de desbetreffende hoeveelheden bepaald door meting in het werk.
26	1	ENERGIEGRONDKABELS
26	16	BOUWSTOFFEN
26	16 01	GRONDKABELS VOOR OPENBARE VERLICHTINGSINSTALLATIES
	01	De grondkabel voor de openbare verlichting dient van het type EO-YmvKasz te zijn. De kleur is grijs met groene langsstrepen. De kabeldoorsnede dient overeen te komen met bestekstekening. De minimale kabeldoorsnede is 4mm2 en ten hoogste 16mm2.
	02	In afwijking van lid 01 mag na overleg met de directie voor aansluitingen aan objecten als Abri , fietsenstalling of informatiebord 2,5mm2 toegepast worden.

HFD PAR ART LID

34 VERLICHTING**34 11 BEGRIPPEN****34 11 01 VERLICHTING**

- 01 Te verstaan is onder Openbare verlichting:
- Tunnel armaturen
 - Armaturen en lichtmasten
 - Grondspots
 - Muursspots
 - Spandraad verlichting
 - OVL voedingskast
 - OVL kabels en leidingen
- 02 Te verstaan is onder bijzondere verlichting:
- Andere objecten voor zover deze verlichting is aangesloten op het netwerk van de Netbeheerder of op het eigennet van de Gemeente 's-Hertogenbosch.
- 03 Te verstaan onder werkuren:
- De uitdrukking "normalen werkuren" verwijst naar:
- de werkdagen , dus niet in het weekeinde;
 - niet op algemene erkende feestdagen;
 - van 07:00 uur tot 18:00 uur.
- De uitdrukking "buiten normalen werkuren" verwijst naar:
- de weekeinden;
 - alle erkende feestdagen;
 - van 18:00 uur tot 07:00 uur.
- 04 Te verstaan onder veiligstellen:
- Spanningsloos maken van de lichtmast;
 - Voorkomen dat lichtmast kan omvallen of weggrollen;
 - Spanningsloos maken van een openbare verlichtingskast;
 - Opheffen van een gevaarlijke (elektrische) situatie.

34 11 02 VERLICHTINGSOBJECT

- 01 Te verstaan is onder:
- a. verlichtingsobject: een lichtmast dan wel armatuurdrager, verlichtingsarmaturen, lampen/led-lichtbron, voorschakelapparatuur/driver/ eventueel voorzien van een OLC (opbouw/ inbouw), montagevoorzieningen, aansluitsnoeren, aansluitvoorzieningen en beveiligingen;
- b. montagevoorziening: een voorziening waarop elektrotechnische onderdelen van een verlichtingsobject kunnen worden gemonteerd;
- c. aansluitsnoer: de buigzame leiding tussen de aansluitvoorziening van een verlichtingsobject en een verlichtingsarmatuur.

34 11 03 AANSLUITING VAN VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Te verstaan is onder:
- a. In-aansluiting: wijze van aansluiten waarbij de aansluitkabel op het aansluitpunt van een verichtingsobject is gemonteerd;
- b. in-uit- aansluiting: wijze van aansluiten waarbij de aansluitkabel op het aansluitpunt van het verlichtingsobject is doorgezet.

34 11 04 LICHTPUNTHOOGTE

- 01 Onder het lichtpunthoogte wordt verstaan de verticale afstand tussen het hart van de lichtbron en het te verlichten oppervlak.

HFD PAR ART LID

34 11 05 SCHOUWEN VAN LAMPEN/ LED-LICHTBRON

- 01 Onder het schouwen van lampen wordt verstaan het visueel beoordelen van het naar behoren functioneren van de lampen/ led-lichtbron in armaturen.

34 12 EISEN EN UITVOERING**34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE**

- 01 Bij het transport, opslag en de verwerking van onderdelen van een verlichtingsobject de voorschriften die daarover in het bestek zijn opgenomen volgen voor zover daarmee niet in strijd met de voorschriften van de fabrikant.
- 02 Lichtmasten mogen bij opslag geen galvanisch contact hebben met ander materiaal.
- 03 Lichtmasten moeten bij opslag ten minste 0,05 m vrij van de ondergrond liggen.
- 04 De gemeentelijke voorraad van lichtmasten moet zodanig zijn dat alle lichtmasten onafhankelijk zijn neergelegd op houten onderslagen, ten minste 0,05 m vrij van de grondslag. De opdrachtgever stelt voor de opslag van masten de benodigde houten onderslagen ter beschikking.
- 05 De gemeentelijke voorraad van armaturen moeten altijd in een droge ruimte liggen.

34 12 02 AANSLUITINGEN OP HET OPENBARE VERLICHTINGSNETWERK

- 01 Alle ondergrondse werkzaamheden moeten door de bovengrondse aannemer worden uitgevoerd. Het plaatsen, verplaatsen of heraansluiten van lichtmasten geschiedt middels de eisen van de netbeheerder.
- 02 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan geen hinder in de netten van het energieleverend bedrijf of daarop aangesloten installaties veroorzaakt.

34 12 05 TIJDELIJK VERWIJDEREN VAN VERLICHTINGSOBJECT

- 01 Onder het tijdelijk verwijderen van een verlichtingsobject wordt verstaan het verwijderen en op een later tijdstip terug plaatsen van een verlichtingsobject. Het te verwijderen verlichtingsobject dient gelabeld opgeslagen te worden op de gemeentewerf de Maashoeve. Op het label vermelden: datum, lichtmastnummer en straatnaam.

34 12 06 VERVANGEN VAN (LED)LAMPEN

- 01 Bij het vervangen van (led)lampen kunnen de benodigde (led)lampen door de Gemeente 's-Hertogenbosch ter beschikking gesteld worden.

34 12 07 VERVANGEN VAN VERLICHTINGSARMATUUR

- 01 Bij het vervangen van een verlichtingsarmatuur kan het betreffende armatuur door de Gemeente 's-Hertogenbosch ter beschikking gesteld worden.

34 12 08 UITVOERING MATERIEEL

- 01 De serviceauto, kraanwagen en hoogwerker dienen standaard uitgerust te zijn met verkeersborden en kegels ten behoeve van verkeersmaatregelen tijdens werkzaamheden.
Alle verkeersmaatregelen dienen uitgevoerd te worden volgens de wettelijk eisen en voorschriften e.e.a. conform CROW 96b. De kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b' betreffende een standaard rijdend/ stationaire afzetting op en naast de rijbaan en voet- en fietspaden. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg.

34 12 09 AANBRENGEN VAN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 01 De aannemer overlegt met de directie over de definitieve plaats, het tijdstip van aanbrengen en de wijze van aansluiten van een schakel- en verdeelinrichting.

HFD PAR ART LID

34 12 10 FUNCTIONEREN OPENBARE VERLICHTING TIJDENS ONDERHOUD

- 01 Bij het onderhouden van openbare verlichting moeten aan het einde van een werkdag de werkzaamheden zodanig afgerond zijn dat de openbare verlichting op normale wijze kan functioneren.

34 12 11 LICHTMASTEN ALGEMEEN

- 01 Alle nieuw te plaatsen 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.
- 02 Van elk nieuw toegepast type mast dient een CE-verklaring afgegeven te worden aan de directie. Elke nieuwe mast dient van een CE-markering te zijn voorzien.
- 03 Met de productie van de lichtmast dient rekening gehouden te worden met het gestelde in artikel 34.16.02 van de Standaard, voor de uitvoering van het mastluik i.g.v. masten met vaste uithouder.
- 04 De lichtmastnummering van de lichtmasten dient conform de huidige mastnummering te worden aangebracht op de nieuwe lichtmasten. De lichtmastnummers dienen volgens artikel 34.12.18 van dit bestek te worden aangebracht.
- 05 Masten plaatsen in een vloeiende lijn langs de weg.
- 06 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze worden geplaatst dat de masten verticaal staan en de armaturen haaks op de weg.
- 07 Lichtmasten dienen zodanig te zijn geplaatst dat bij het openen van het serviceluik, welke toegang geeft tot de aansluitvoorziening, men altijd in de richting van het aankomende verkeer kijkt. Afwijking is mogelijk in overleg met de directie.
- 08 Lichtmasten dienen, ten behoeve van aarding, te zijn voorzien van een RVS bout M8, inclusief sluitring en moer, links naast de onderkant van de mastdeuropening.
- 09 In de lichtmasten dient na plaatsing een zandvulling van droog draineerzand aangebracht te worden tot 20cm boven maaiveld. De tolerantie mag maximaal 5 cm, na inklinken van het zand, bedragen. De kosten dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten.
- 10 Alle nieuw toe te passen lichtmasten van 8 en 10m dienen berekend te zijn voor montage van een verlichtingsarmatuur, verkeersbord en straatnaambord. Nieuwe lichtmasten voorzien van een dubbele uithouder dienen berekend te zijn voor twee verlichtingsarmaturen, twee straatnaamborden en twee verkeersborden.
- 11 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylon stropen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 12 Beschadiging aan de conservering van de te plaatsen masten, dienen zonder verrekening te worden hersteld.
- 13 Bij toepassing van paaltopmontage dient de bovenste 10 cm van de mast gekalibreerd te zijn.
- 14 Bij een trottoirbreedte van 1,50 meter, bestaande uit 5 tegels van (30 x 30 cm) of meer en bij een trottoirband van 15 cm dienen de lichtmasten minimaal op een afstand van 0,45 meter van de voorkant van het trottoir te worden geplaatst. Bij een trottoirbreedte van 1,50 meter, bestaande uit 5 tegels van 30 x 30 cm) of meer en bij een trottoirband van 10 cm dienen de lichtmasten minimaal op een afstand van 0,30 meter van de achterkant van deze trottoirband te worden geplaatst. Bij een trottoirbreedte van minder dan 1,50 meter dient de lichtmast tegen de erfscheiding te worden geplaatst. In het buitengebied en stroomwegen dienen de masten minimaal 1,00 meter uit de kant weg te worden geplaatst.
- 15 Indien de opdrachtnemer bij plaatsing van een lichtmast op de ontwerp-locatie constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door het aanwezige openbaar groen, danwel tot overlast kan zorgen voor de bewoners of kan leiden tot een hogere inbraakgevoeligheid dient dit te worden teruggekoppeld aan de directie.
- 16 Bij tijdelijke verwijdering of bij het veiligstellen van lichtmasten moet een eindmof aangebracht worden.

HFD PAR ART LID

- 17 Bij vervanging van een lichtmast dienen de objecten die aan de te vervangen mast bevestigd zijn overgezet te worden naar de nieuw te plaatsen mast. De kosten voor het overzetten van de objecten dienen in de betreffende besteksposten te zijn opgenomen.
- 18 Lichtmasten moeten door de Enexis goedgekeurd zijn voor toepassing van de CAM-module.
"Voorwaarden aansluiten openbare verlichting"

34 12 18 LICHTMASTNUMMERS

- 01 Voor het nummeren van de lichtmasten dient gebruik gemaakt te worden van zelfklevende stickers.
- 02 Nummering dient te geschieden op een hoogte van ca. 2,00 meter boven het maaiveld aan de straatzijde, echter niet boven de 2,20 meter, omdat dit de hoogte is van de onderkant van verkeersborden.
- 03 Om een goede hechting van de nummers te waarborgen is de opdrachtnemer verplicht de desbetreffende plaats goed te reinigen en te ontvetten.
- 04 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celsius.
- 05 De nummers dienen horizontaal te worden geplakt.
- 06 De opdrachtnemer dient alle stickers welke loskomen van de ondergrond, kosteloos te vervangen. Het vervangen van stickers dient te geschieden binnen twee weken na schriftelijke melding van de directie.
- 07 Indien het herindelings of bijplaatsen van lichtmasten betreft, behoort het tot de verplichting van de opdrachtnemer vóór uitvoering van de werkzaamheden een uitvoeringstekening aan te leveren bij de directie. De directie zal aan de opdrachtnemer op deze uitvoeringstekening de nummering aangeven. Vervolgens dient binnen maximaal veertien kalenderdagen de nummering te worden aangebracht.
- 08 Afmeting lichtmastnummer: 7,5 cm x 5,0cm. Achtergrond wit met zwarte tekst. UV-bestendig. Voorbeeld opdruk zal door de directie ter beschikking worden gesteld na gunning.

34 12 21 ARMATUREN ALGEMEEN

- 01 Bij het aanbrengen van armaturen dient rekening te worden gehouden met de montagevoorschriften van de fabrikant.
- 02 Bij het vervangen van een armatuur dient de opdrachtnemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
 - Controleren van de werking;
 - Controleren van de stand van het armatuur;
 - Controleren van de stand van de lichtmast;
 - Controleren lichtmastnummer;
 - Controleren van de aansluiting op de aansluitvoorziening.

34 12 22 DRIVER ALGEMEEN

- 01 De toegepaste drivers dienen te voldoen aan:
 - D4i gecertificeerd;
 - drivers maken gebruik van constant current dimming;
 - drivers programmeerbaar via NFC;
 - gangbare formfactor (C130, C145, S175, etc) zodat hij correct gemonteerd kan worden in armatuur;
 - de armaturen hebben een ingestelde output current tussen de 60mA en 700mA. De te leveren drivers moeten daarom minstens deze range aan instelbare output current ondersteunen;
 - de armaturen in areaal gemeente hebben van 10 - 50 leds. Het aantal leds is bepalend voor de uitgangsspanning en het vermogen van de D4i-driver;
 - de nieuwe driver wordt correct geprogrammeerd vóór terugplaatsing, zodat tenminste de volgende waarden worden overgezet uit de te vervangen driver:
 - 5-staps dimprofiel
 - output current (mA)
 - CLO
 - alle beschikbare armatuurinformatie t.b.v. D4i (DALI part 251)
 - de driver wordt correct bevestigd in de armatuur

HFD PAR ART LID

34 12 32 LEVEREN MATERIALEN ALGEMEEN

- 01 De tijdspanne tussen de productiedatum van de te leveren materialen en de datum van opdrachtverstrekking mag niet meer dan één (1) jaar bedragen.

34 12 33 UITVOERING ISOLATIE TUSSEN BEVESTIGINGSMATERIAAL EN MAST

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

34 12 51 AANSLUITVOORZIENING I.G.V. EIGEN NET

- 01 Bij vervanging van een lichtmast dient de aansluitvoorziening vervangen te worden indien deze verouderd of defect is.
- 02 Bij nieuwe aansluitingen wordt het aansluitvoorziening geleverd door de aannemer.

34 12 52 AANSLUITING OP AANSLUITVOORZIENING

- 01 De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening zodanig aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluiting kan komen.

34 12 59 STORING / (AANRIJDING) SCHADE

- 01 Buiten de normale werkuren (07.00 - 18.00 uur) mogen storingen, schade en/of defecten door middel van noodmaatregelen zodanig opgeheven en/of hersteld worden, dat de installatie elektrisch veilig is en er geen gevaar voor het verkeer en (weg)gebruikers bestaat.
- Onder noodmaatregelen moet onder andere worden verstaan het (in overleg met c.q. inschakelen netbeheerder):
- Isoleren van kabeleinden na een schade ten gevolge van een aanrijding;
 - Provisorisch verbinden van kabels na een schade ten gevolge van een aanrijding;
 - Afschakelen van één 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;
 - Het verwijderen van aangereden of omvergereden lichtmasten.
 - Opheffen van een gevaarlijke (elektrische) situatie.
- 02 Als een storing door middel van noodmaatregelen is opgelost dient met het definitieve herstel van de defecten en/of opheffen van de storingen, te worden begonnen op de eerste werkdag na het treffen van de noodmaatregelen. Indien storingen door middel van noodmaatregelen tijdelijk zijn hersteld wordt de noodmaatregel tezamen met het definitief herstel gezien als het verhelpen van één storing.
- 03 In het geval van een schade ten gevolge van een aanrijding of vandalisme aan de openbare verlichting dienen door de opdrachtnemer, in overleg met (voor zover van toepassing) en conform richtlijnen waarborgfonds, per lichtmast of object, drie (3) foto's te worden genomen vanuit drie (3) verschillende invalshoeken, zodanig dat duidelijk de aard, omvang en omgeving van de schade te zien is. Daarbij dient door de opdrachtnemer een rapport te worden opgemaakt, waarin de mogelijke oorzaak, gegevens van de dader en/ of getuige en het herstel van de schade dienen te worden opgenomen inclusief kosten van her-aansluiting door netbeheerder. De directie ontvangt na technische en financiële afhandeling de nodige documentatie voor het archiveren van het schadegeval. De verrekening van de rapportage dient inbegrepen te zijn in de bestekspost. Na opdracht kan met het herstel van de schade worden begonnen. Schades worden door de gemeente zelf verhaald.
- 04 Na herstel dienen de bescheiden in bovengenoemd lid 03 zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen vijf (5) kalenderdagen digitaal te worden overhandigd.
- In het tarief dienen te zijn opgenomen:
- Alle loon en vervoersbestanddelen;
 - Het afvoeren en milieuvriendelijk verwerken van de materialen;
 - Klein montagemateriaal, behalve masten, complete armaturen, lampen, montage-units, onder- en bovenkappen en optieken.
- 05 De procedure van de klachtenmeldingen is beschreven in artikel 34.21.02.

HFD PAR ART LID

- 06 Storingen aan verlichtingsinstallaties die na onderzoek toe te wijzen zijn aan het niet functioneren van het ondergronds netwerk, dienen als zodanig in de retouremelding van de opdrachtnemer te worden verwerkt (via het gemeentelijke beheer programma). Deze storingen dienen buiten de normale werkuren door de opdrachtnemer direct aan Enexis Netwerk BV per e-mail, of indien mogelijk via de webapplicatie van Enexis te worden doorgestuurd. De opdrachtnemer is hiertoe gemachtigd namens de directie.
- 07 Herstel van storingen, schades, aanrijdingen en vernielingen in het veld binnen 3 werkdagen . Bij gevaarlijke situaties dient, buiten de gestelde termijnen, de opdrachtnemer binnen één uur (1) na melding te zijn begonnen met het wegnemen van de situatie. Geconstateerde lampdefecten moeten na melding binnen een termijn van 3 werkdagen zijn hersteld. De opdrachtnemer is gehouden de gestelde termijnen in dit bestek in acht te nemen. Bij constateren van overschrijding van de gestelde hersteltermijn(en) zal de directie p r geval een boete van  500 euro opleggen, te verrekenen met de eerstvolgende termijn, c.q. via invordering na het verstrijken na de laatste termijn.
- 08 Na constatering van een schade dient de opdrachtnemer de volgende stappen te ondernemen:
- Analyseren van de schade en de te nemen maatregelen;
 - Het zo nodig inschakelen van de storingsdienst van Enexis Netwerk BV, danwel het melden van de storingen via de webapplicatie;
 - Het veiligstellen van de installatie zodanig dat er op generlei wijze risico is voor verdere schade en of letsel;
 - Het markeren van de mast door middel van een sticker, voorzien van een eigen logo met de tekst "schade bekend"; en (naam aannemer) werkt aan herstel.
 - In het geval van onherstelbare schade het nemen van tijdelijke maatregelen in de vorm van een gelijkwaardige oplossing en - het voorbereiden en uitvoeren van het herstel.
- 09 Indien bij constatering van de schade reeds duidelijk is dat het herstel niet meer binnen het lopende raamcontract kan worden afgehandeld, dienen tenminste de tijdelijke maatregel van een gelijkwaardige oplossing en alle administratieve handelingen binnen de gestelde termijn te zijn uitgevoerd met inbegrip van het bestellen van nieuwe materialen. Bij toepassing van tijdelijke materialen kunnen geen kosten bij de opdrachtgever in rekening worden gebracht voor de uitwisseling. Een en ander dient desgewenst ter verificatie aan de directie worden aangeboden.
- 10 In geval van storing zal de directie deze onverwijld melden aan de opdrachtnemer. Deze melding moet kunnen plaatsvinden aan een voortdurend toegankelijk en aanspreekbaar meldadres met telefoonnummer en inclusief e-mail adres. Het meldadres moet binnen twee (2) weken na opdrachtverstrekking van het werk, schriftelijk aan de directie worden medegedeeld.
- 11 De wijze waarop storingsmelding plaatsvindt, wordt nader door de directie bepaald.
- 14 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(s) aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de opdrachtnemer een wacht- en storingsdienst gedurende vierentwintig (24) uur per dag paraat te hebben. Tevens dient de aannemer buiten werktijden en in het weekend binnen 1 uur ter plaatse te zijn.
- 15 De meldingen, de voortgang en het verhelpen van de storingen, schades e.d. dienen chronologisch door de opdrachtnemer te worden verzameld.
- 16 Het gecorrigeerde inventarisatiebestand van de week waarin het werk is opgepakt, moet uiterlijk de volgende werkdag te zijn ingevoerd m.b.v. "storingen on line".
- 17 Onder het herstellen van schade wordt verstaan:
- Het veiligstellen van de schademast;
 - Het plaatsen van tijdelijke voorzieningen voor de verkeers- en /of straatnaamborden die zich op de lichtmast bevinden, zodat deze voor de verkeersdeelnemers zichtbaar zijn;
 - Het uitvoeren van kleine herstelwerkzaamheden;
 - Het volledig controleren van de werking van de mast;
 - Het nemen van verkeersmaatregelen;
 - Eventueel henummeren van de lichtmast;
 - Doorgeven van de mutaties in het gemeentelijke beheer programma;
 - Het dichten van mastgat en bestrating;
 - Het vervangen van de mast en overig materiaal.
 - Levering en vervanging van het armatuur inclusief aansluitsnoer;
 - Levering en vervanging van aansluitvoorziening; (kosten voor Enexis)
 - Levering en vervanging van eventueel aanwezige uithouder;
 - Levering en vervanging van voorschakelapparatuur/driver.

HFD PAR ART LID

- 18 Bij een aanrijdingschade dient het te vervangen verlichtingsobject opgebouwd te zijn uit (nieuwe) materialen in samenspraak met opdrachtgever.
- 19 Indien storingen door middel van noodmaatregelen tijdelijk zijn hersteld wordt de noodmaatregel tezamen met het definitief herstel gezien als het verhelpen van één storing.
- 20 Na elke reparatie dient de opdrachtnemer zich ervan overtuigd te hebben, dat het defect is verholpen. De controle kan bijvoorbeeld geschieden door de lichtmastcombinatie tijdelijk op een (noodstroom)aggregaat aan te sluiten. Bij het niet nakomen van deze voorwaarde of als de opdrachtnemer voor hetzelfde defect moet terugkomen vindt nimmer een verrekening van kosten plaats.
- 21 Alle mutaties als gevolg van schade en/of aanrijding verwerken in het gemeentelijke beheer programma.
- 22 Dubbele meldingen moeten in het gemeentelijke beheer programma worden verwerkt. Voor verrekening komt alleen de eerste melding in aanmerking.

34 13 INFORMATIE OVERDRACHT**34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op de werkzaamheden met betrekking tot het aansluiten van verlichtingsobjecten op een grondkabel van de netwerkbeheerder zijn de voorschriften van de desbetreffende netwerkbeheerder van toepassing.

34 13 03 AANBRENGEN VAN AARDINGSVOORZIENINGEN

- 01 Ten minste tien werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden ten behoeve van het aanbrengen van aardingsvoorzieningen dient de aannemer met betrekking tot deze werkzaamheden een plan in bij de directie. dit plan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 02 De aannemer verstrekt een rapport met de gegevens van het meten van de aardverspreidingsweerstand van de aardingsvoorzieningen binnen vijf werkdagen na het meten schriftelijk aan de directie.

34 13 04 OMGAAN MET VRIJ GEKOMEN MATERIALEN

- 01 De aannemer verstrekt de directie het bewijs van ontvangst van vrij gekomen materialen die rechtstreeks door hem zijn afgegeven aan een inrichting. Het bewijs van ontvangst moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.
- 02 De aannemer verstrekt de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen, als in gevolge de uitvoering van het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks door hem worden afgegeven aan een inrichting. Het omschrijvingformulier bedrijfsafvalstoffen moet volledig door de aannemer zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.

34 13 05 UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN AAN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

- 01 Personen die werkzaamheden aan elektrische installaties uitvoeren moeten op verzoek van de directie kunnen aantonen dat ze bevoegd zijn deze werkzaamheden uit te mogen voeren.

34 13 06 AANBRENGEN VAN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 01 Uiterlijk twintig werkdagen voor de aanvang van de productie van de schakel- en verdeelinrichtingen verstrekt de aannemer tekeningen van de samenstelling van de betreffende inrichtingen en de groepering van de elementen in tweevoud ter acceptatie aan de directie.

34 13 07 INSTALLATIESCHEMA'S EN INSTALLATIETEKENINGEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in 514.5 van NEN1010 verstrekt de aannemer geactualiseerde en door de directie geaccepteerde installatieschema's en installatietekeningen aan de directie.

HFD PAR ART LID

34 13 08 OMVANG VERLICHTINGSINSTALLATIES M.B.T. ONDERHOUD

- 01 De volgende gedeelten behoren niet tot de te onderhouden installaties:
- Het hoofdkabelnet van de netbeheerder Enexis en de op dit hoofdkabelnet aangesloten aansluitkabel alsmede de aftakmof behoren niet tot het onderhoud van de installatie;
 - ABRI's;
 - Reclameborden aan lichtmasten (Firma NPB te Haarlem);
 - Stadsplattegronden(Suurland);
 - Billboards(JCDecaux);
 - Parkeermeters(TD Stadtoezicht gemeente 's-Hertogenbosch)
 - NBd-verlichting.

34 13 09 MUTATIE INVENTARISATIEBESTAND

- 01 Wijzigingen die voortvloeien vanuit de remplace dient door de opdrachtnemer ten behoeve van het inventarisatiebestand via een Excel-bestand per email digitaal aan de directie te worden aangeleverd. Deze wijzigingen dienen na het uitvoeren van de remplace van het betreffende lichtpunt te worden doorgevoerd en gemuteerd te worden in het gemeentelijke beheer programma.
- 02 Wijzigingen die voortvloeien vanuit het correctief onderhoud dient door de opdrachtnemer ten behoeve van het inventarisatiebestand direct na het uitvoeren van de werkzaamheden gemuteerd te worden in het gemeentelijke beheer programma.

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

- 01 De aannemer garandeert gedurende drie maanden na het aanbrengen van lichtmasten een afwijking van ten hoogste 1,0% van de in het bestek voorgeschreven stand van de lichtmasten.

34 14 02 VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN

- 01 De opdrachtnemer vervangt zonder verrekening van de kosten de volgens dit bestek aangebrachte (led) lampen, welke binnen 1 jaar na plaatsing defect raken. Het defect van de lampen dient niet veroorzaakt te zijn door een aanrijding, vandalisme of het gevolg te zijn van extreme weersomstandigheden.
- 02 Genoemde (led)lampen dienen in de originele lichtkleur te worden aangebracht. Dit betekent voornamelijk voor de doorgaande wegen in de kleur 4000K en de overige gebieden 3000K.

HFD PAR ART LID

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**34 15 01 ONDERHOUDEN VAN WERKTEKENINGEN**

- 01 De aannemer verwerkt wijzigingen aan verlichtingsobjecten binnen vijf werkdagen na het gereedkomen van deze wijzigingen op de werktekeningen.
- 02 Van de actuele versie van de werktekeningen moet ten minste een afdruk voorzien van datum op het werk aanwezig zijn.

34 15 02 METEN VAN DE AARDVERSPREIDINGSWEERSTAND

- 01 De in het bestek vermelde weerstand (Ohm) voor de betreffende verlichtingsinstallatie moet zijn gemeten vanuit de hoofdaardrail of de hoofdaardklem in de schakel- en verdeelinrichting.
- 02 De aannemer legt de gegevens van het meten van de aardverspreidingsweerstand vast in een rapport.

34 15 03 ELEKTRISCH BEPROEVEN VAN ONDERDELEN VAN VERLICHTINGSOBJECTEN.

- 01 De aannemer moet bij het elektrisch beproeven van onderdelen van verlichtingsobjecten zelf zorgen voor de daarvoor benodigde elektrisch energie.

34 15 04 MELD-ADRES

- 01 Alle tijdens het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden aan de installaties door de opdrachtnemer geconstateerde storingen dienen, afhankelijk van de door de directie nader op te geven aard, voorafgaande aan de reparatie te worden gemeld aan:
Gemeente 's-Hertogenbosch
afdeling SB/BEHEER & PROGRAMMERING OR/PROGRAMMERING
t.a.v. F. Proveniers
Tel. (073-) 615 9631
E-mail f.proveniers@s-hertogenbosch.nl
- 02 Storingen welke niet conform het gestelde in lid 01 zijn gemeld zijn niet declarabel.
- 03 De opdrachtnemer dient binnen één week na opdrachtverstrekking van dit bestek, schriftelijk aan de directie een vast meldadres door te geven. Alle storingen dienen aan dit meldadres op werkdagen tussen 08:00 en 17:00 uur gemeld te kunnen worden. Dit meldadres dient minimaal te bestaan uit één automatisch en één aanspreekbaar meldpunt.
- 04 Alle, tijdens het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden aan de installaties, door de opdrachtnemer geconstateerde netwerkstoringen dienen te worden gemeld aan:
Gemeente 's-Hertogenbosch
afdeling SB/BEHEER & PROGRAMMERING OR/PROGRAMMERING (073) 615 9631

Buiten kantooruren moet de netwerkstoring gemeld worden bij het landelijk storingsnummer van Enexis Netwerk 0800-9009, indien er een gevaarlijke situatie optreedt (op aanwijzing van de politie).

34 15 05 PERIODIEK OVERLEG

- 01 Om de voortgang van het werk en de kwaliteit hiervan te borgen vindt er periodiek, één maal per kwartaal, of wanneer de directie dit nodig acht meerdere malen per jaar, een overleg plaats tussen de directie en de opdrachtnemer.

34 15 06 RESERVE MATERIAAL

- 01 De opdrachtnemer moet een dusdanige hoeveelheid materialen in voorraad houden dat altijd aan het gestelde in de artikelen 34.12.59 lid 07 en 34.23.11 lid 01, deel 3 van dit bestek, kan worden voldaan.

HFD PAR ART LID

34 15 07 RELATIE NETWERKBEDRIJVEN

- 01 Wanneer er werkzaamheden aan het kabelnetwerk van de netbeheerder noodzakelijk zijn, heeft de aannemer een coördinatieplicht en dient tijdig deze werkzaamheden aan te melden.
- 02 De administratieve werkzaamheden zoals de aanvraag bij het aansluiten, verplaatsen, heraansluiten of verwijderen van lichtmasten gebeurt door de opdrachtgever.
- 03 De kosten voor de werkzaamheden genoemd in lid 01, dienen opgenomen te zijn in de besteksposten.

34 15 08 OBJECTEN DERDEN AAN LICHTMASTEN

- 01 Indien er aan de te onderhouden lichtmast, buiten de gangbare objecten zoals straatnaamborden, verkeersborden, reclame lichtbakken en bordjes hoogspanning, andere objecten worden geconstateerd die er niet aan vast mogen zitten, dient de opdrachtnemer dit onmiddellijk telefonisch, of per e-mail door te geven aan de directie. De gangbare objecten dienen direct te worden teruggeplaatst. De kosten van het terugplaatsen wordt verrekend volgens de bestekpost de- en monteren accessoires. Als de accessoires níet onmiddellijk kunnen worden teruggeplaatst dient de opdrachtnemer dit direct te melden aan de directie. Reclame-objecten dienen door de opdrachtnemer te worden voorzien van een label van de betreffende object gegevenst en naar de gemeentewerf de Maashoeve te worden vervoerd.
- 02 De in lid 01 genoemde melding bestaat uit minimaal de volgende gegevens:
 - Wijknaam;
 - De straatnaam;
 - Het lichtmastnummer;
 - Het type lichtmast;
 - Het ID-nummer in het gemeentelijke beheer programma;
 - Een korte omschrijving van het object.

34 15 09 CONSTATERING SCHADE LICHTMAST

- 01 Indien er aan de te onderhouden lichtmast ernstige schade zoals roestvorming/oxidatie, aanrij schade, omvaldreiging en/of een onveilige situatie wordt geconstateerd dient de opdrachtnemer dit onmiddellijk telefonisch, of per email door te geven aan de directie.
- 02 De in lid 01 genoemde melding bestaat uit minimaal de volgende gegevens:
Het wijknummer en de wijknaam;
 - De straatnaam;
 - Het lichtmastnummer;
 - Het type lichtmast;
 - Het ID-nummer in het gemeentelijke beheer programma;
 - Een korte omschrijving van het object.
- 03 De kosten voor de werkzaamheden genoemd in lid 01 en 02, dienen opgenomen te zijn in de besteksposten.

34 15 10 CONSTATERING HINDERLIJKE BEPLANTING

- 01 Indien er bij de te onderhouden lichtmast hinderlijke beplanting zoals heesters, bodembedekkers, hagen en rozen wordt geconstateerd dient de opdrachtnemer dit onmiddellijk telefonisch, of email door te geven aan de directie. De opdrachtnemer mag beplanting snoeien en/of verwijderen in samenspraak met de opdrachtgever.
- 02 De in lid 01 genoemde melding bestaat uit minimaal de volgende gegevens:
Het wijknummer en de wijknaam;
 - De straatnaam;
 - Het lichtmastnummer;
 - Het type lichtmast;
 - Het ID-nummer in het gemeentelijke beheer programma;
 - Een korte omschrijving van het object.
- 03 De kosten voor de werkzaamheden genoemd in lid 01 en lid 02, dienen opgenomen te zijn in de besteksposten.

HFD PAR ART LID

34 16 BOUWSTOFFEN**34 16 01 GEBRUIKTE BOUWSTOFFEN**

- 01 De aannemer mag zonder toestemming van de directie geen gebruikte bouwstoffen toepassen.

34 16 02 LICHTMASTEN STAAL

- 01 Lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in het CROW Handboek lichtmasten.
- 02 Lichtmasten dienen, ten behoeve van de aansluitvoorziening, te zijn voorzien van een C-rail, inclusief RVS glijrailmoeren M6, sluitringen en bouten.
- 03 Lichtmasten dienen te zijn voorzien van een antivandalisme mastdeursluiting.
- 04 Het grondstuk van lichtmasten dient te zijn voorzien van corrosiewerende bandage, een maaiveldbeschermer en een kabelinvoermanchet.
- 05 Conservering stalen lichtmasten:
De materialen dienen geheel thermisch verzinkt te zijn volgens NEN-EN ISO 1461 : 1999 en gelakt met een DCC-coating zoals hieronder beschreven.
- Het verzinkte materiaal volledig voorzien van een DCC-natlak systeem, maximaal 2-laags,
 - waarbij de primer 40-60 micron- en de toplaag 60-80 micron moet zijn. Dit DCC-natlak
 - systeem dient aan onderstaande specificaties van de lakproducent te voldoen, te weten:
 - ISO 2810 South Florida Exposition - Outdoor Black Box Weathering Test - met een glansbehoud van 80% na 48 maanden;
 - ISO 4624 over zinkprimer met een hechtingswaarde groter of gelijk aan 16 MPa;
 - ISO 1519 geen scheurvorming bij 2mm mandrel diameter;
 - ISO 12944 I+M klasse C5.
 - ISO 1520 >6mm.
 - ASTM D-40460 150mg. bij 5000 cycli met Cs17 - 1 kg.
- 06 Stalen masten voorzien van maaiveldbescherming type HMR® conform specificaties Kaal Masten BV o.g. en aangebracht tot 25 cm. boven maaiveld.
- 07 De stalen lichtmasten dienen te worden geproduceerd met een koudforceertechniek.
- 08 Lichtmasten moeten door de netbeheerder goedgekeurd zijn voor toepassing van de CAM-module.

34 16 03 LICHTMASTEN ALUMINIUM

- 01 Lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in het CROW Handboek lichtmasten.
- 02 Lichtmasten dienen, ten behoeve van de aansluitvoorziening, te zijn voorzien van een C-rail, inclusief RVS glijrailmoeren M6, sluitringen en bouten.
- 03 Lichtmasten dienen te zijn voorzien van een antivandalisme mastdeursluiting.
- 04 Ondergrondsdeel corrosiewerende tape met 2-delige PP maaiveldbeschermer zwart.
- 05 Lichtmasten moeten door de netbeheerder goedgekeurd zijn voor toepassing van de CAM-module.

HFD PAR ART LID

34 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**34 17 01 AANSLUITSNOER**

- 01 De aantallen verwerkte meters aansluitsnoer wordt als volgt bepaald:
- Voor elk armatuur geplaatst op een lichtmast wordt de lengte van het aansluitsnoer vastgesteld op de doorvoerlengte vermeerderd met 1 meter.

34 17 02 WERKUREN PER KWARTIER

- 01 De besteksopties 691010 en 691040 worden bij kortdurende werkzaamheden per kwartier verrekend en niet per uur.

34 21 TAKEN, BEVOEGDHEDEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN**34 21 01 OPDRACHTVERSTREKKING**

- 01 De gemeente verzorgt de deelopdracht aan de opdrachtnemer voor:
- Incidenteel kleine projecten tot maximaal 5 verlichtingsobjecten;
 - Preventief onderhoud;
 - Correctief onderhoud;

34 21 02 OPDRACHTVERSTREKKING ENEXIS

- 01 De aannemer verzorgt de coördinatie naar de netwerkbeheerder Enexis voor het aansluiten en/ of afkoppelen van objecten op het net van de netbeheerder. De kosten van Enexis worden door de gemeente 's-Hertogenbosch betaald, waarbij de aannemer een vergoeding van 10% krijgt over de gefactureerde kosten.

34 22 PREVENTIEF ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING**34 22 01 ALGEMEEN**

- 01 De opdrachtnemer mag er vanuit gaan dat alle lichtpunten zich in goede staat van onderhoud bevinden. Bij geconstateerde gebreken, afwijkingen en/of systematisch achterstallig onderhoud dient de opdrachtnemer de directie hiervan schriftelijk in kennis te stellen, middels een gedetailleerde rapportage.
- 03 Onder lampremplace wordt verstaan het groepsgewijs vervangen van lampen. In overleg met de directie wordt een remplace plan per jaar vastgesteld, conform de systematiek van de beheerder, met vermelding van straatnaam en lichtmastnummers.
- 04 De opdrachtnemer dient de remplacedata op te nemen in het algemene tijdschema zoals bedoeld in artikel 01.13.06.
- 05 Tijdens de groepsremplace dient de opdrachtnemer de navolgende werkzaamheden en controles te verrichten c.q. uit te voeren:

Aan het armatuur:

Verwijderen VSA;

Interne bedrading aanpassen voor het aansluiten van de led-lamp;

Controle interne connectoren en contacten lampvoet;

Trekentlasting controleren;

De armatuurkappen aan de buitenzijde reinigen conform de specificaties van het te reinigen object;

De armatuur kappen aan de binnenzijde en spiegels reinigen met een zachte droge en schone doek, voor zover toegankelijk;

De scharnieren en pakkingen van het armatuur controleren en invetten en defecte onderdelen vervangen en / of herstellen;

Controle van de bevestiging van het armatuur;

Controle van de stand van het armatuur t.o.v. de weg-as en zonodig corrigeren;

Lichtpunt controleren op werking na bovengenoemde werkzaamheden;

Aan de mast:

Openen mastluik, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met zuurvrij vet;

Mastluik controleren op deugdelijkheid sluiting;

HFD PAR ART LID

Klemmen controleren op een deugdelijke bevestiging van de aders;
De aardlitze en aangesloten vereffeningsleidingen op het aardpunt;
Controleren van de stand van de mast;
Visuele controle van de conservering bovengrondsdeel;
Controle op aanwezigheid en juistheid van de mastnummers;
Controleren op aanwezigheid van draineerzand tot 20cm boven maaiveld en afwezigheid van condenswater in de mast;
Controle op aanwezigheid van bordjes "Hoogspanning", indien van toepassing, conform de technische bepalingen;

- 06 Alle tijdens de werkzaamheden volgens lid 05, geconstateerde gebreken, dienen tijdens de werkzaamheden hersteld te worden. Geconstateerde extreme gebreken zoals aansluitvoorziening en armatuur(kap) dienen terstond te worden gemeld aan de directie.
- 07 Alle, tijdens de werkzaamheden volgens lid 05, geconstateerde afwijkingen van het inventarisatiebestand dienen aan de directie te worden gemeld conform het gestelde in artikel 34.13.09 in deel 3 van dit bestek.
- 08 In aanvulling op artikel 01.17.06 van de Standaard verstrekt de opdrachtnemer naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit bestek deel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar.
- 09 De bij de groepsremplace benodigde materialen zoals, schoonmaak- en smeermiddelen, materiaal t.b.v de ombouw van het armatuur en klein materiaal worden geacht te zijn inbegrepen in de overeenkomstige besteksposten.
- 10 Alle uitgevoerde remplace werkzaamheden moeten binnen 10 werkdagen verwerkt te zijn in het gemeentelijke beheer programma.

34 23 CORRECTIEF ONDERHOUD**34 23 11 HERSTELLEN STORINGEN**

- 01 Alle storingen dienen uiterlijk 3 werkdagen na melding technisch definitief te zijn hersteld en 5 dagen na melding administratief te zijn afgewikkeld. De dag van melding telt hierbij niet mee. Bij bijzondere levertijden van masten en/of armaturen zal in overleg een afwijking hierop mogelijk zijn. De opdrachtnemer dient de opdrachtgever hiervan op de hoogte te stellen.
- 02 De uit te voeren reparaties mogen pas worden uitgevoerd na opdracht van de opdrachtgever.
- 03 Op het niet uitvoeren van het genoemde in lid 01 van dit artikel zal een korting worden toegepast van € 250,00 per geval. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 04 Tijdens de in lid 02 genoemde uit te voeren reparaties dient de opdrachtnemer de navolgende werkzaamheden en controles te verrichten c.q. uit te voeren aan/in de mast:
- Controleren van de stand van de mast;
 - Visuele controle van de conservering bovengrondsdeel;
 - Controle op aanwezigheid en juistheid van de mastnummers;
 - Controle van de bevestiging van het armatuur;
 - Controle van de stand van het armatuur t.o.v. de weg-as en zonodig corrigeren, kosten dienen meegenomen te worden in de eenheidsprijs;
 - De scharnieren en pakkingen van het armatuur controleren;
 - Controle op aanwezigheid van bordjes "Hoogspanning", indien van toepassing, conform de technische bepalingen ;
 - Lichtpunt controleren op werking na bovengenoemde werkzaamheden;
 - Na beëindigen werkzaamheden uitschakelen voeding.
- 05 Alle tijdens de werkzaamheden volgens bovengenoemde lid 05, geconstateerde gebreken, dienen tijdens de werkzaamheden hersteld te worden. Geconstateerde extreme gebreken zoals VSA/ driver, aansluitvoorziening en armatuur (kap) dienen terstond te worden gemeld aan de directie. Reparatie (materiaal) wordt op stelpost verrekend, volgens de door de opdrachtnemer met de directie overeengekomen prijzen.
- 06 Alle, tijdens de werkzaamheden volgens bovengenoemde lid 05, geconstateerde afwijkingen van het inventarisatiebestand dienen aan de directie te worden gemeld conform artikel 34.13.09 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

- 07 In aanvulling op artikel 01.17.06 van de Standaard verstrekt de opdrachtnemer naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit bestek deel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar.

34 24 SCHADE AAN OPENBARE VERLICHTING**34 24 24 HERSTELLEN SCHADE**

- 01 In het geval van schade aan openbare verlichting dienen per lichtmast of object minimaal 3 digitale kleuren foto's te worden genomen, zodanig dat duidelijk de aard, omvang en omgeving van de schade te zien is. Voor schade veroorzaakt door een aanrijding met een voertuig dient duidelijk het bewijs hiervoor te worden vastgelegd. Te denken valt aan afdrukken op de mast, scherven, splinters en/of bandensporen bij de mast. Aanvullende eisen betreffende de 3 foto's:
- Het lichtmastnummer dient op minimaal één foto duidelijk leesbaar aanwezig te zijn;
 - Op alle foto's dient de opnamedatum vermeld te zijn. De foto's dienen zo spoedig mogelijk in het beheersysteem te zijn opgenomen.
- De kosten die gemaakt worden voor het vastleggen van de schade kunnen niet apart in rekening gebracht worden en dienen opgenomen zijn de de daarvoor geldende besteksposten.
- Indien de dader of schadeveroorzaker niet bekend is maar het wel een schade betreft, dient er conform het waarborgfonds een buurt onderzoek plaats te vinden.
- 02 Indien de op de foto's vastgelegde schade niet resulteert in een opdracht t.b.v. herstel door een opdrachtnemer, dan kunnen de in het lid 01 gemaakte kosten niet in rekening gebracht worden.
- 03 Indien naar het oordeel van de directie door defecten en storingen gevaar voor verkeer of personen ontstaat, dient de opdrachtnemer binnen 1 uur na aanzegging van de directie met de herstelwerkzaamheden te beginnen.
- 04 Buiten de normale werkuren (07:00 - 18:00 uur) mogen schade door middel van noodmaatregelen zodanig worden opgeheven dat de installatie elektrisch veilig is en er verkeerstechnisch gezien geen gevaar voor de weggebruiker bestaat. Onder noodmaatregelen moet o.a. worden 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.
- 05 Als een schade d.m.v. noodmaatregelen is opgelost dient met het definitieve herstel van de schade, aangevangen te worden op de eerste werkdag na het treffen van de noodmaatregelen.
- 06 Alle schademeldingen dienen in het beheersysteem van de gemeente te worden opgenomen.
- 07 Herstel van de schade, behoudens de in lid 03, 04 en 05 van dit artikel genoemde noodmaatregel, mag pas plaatsvinden na opdracht van de directie.
- 08 De kosten van het herstel van de schade dienen per incident afzonderlijk te worden gefactureerd, vergezeld van een volledige specificatie van verbruikte materialen en arbeid. Dit betekent dat er één totaalfactuur wordt opgesteld en dat iedere melding afzonderlijk uit één pagina bestaat. Op de meldingsfactuur dient minimaal te staan:
- Het meldingsnummer;
 - De schadedatum;
 - Of de betreffende schade is ontstaan ten gevolge van een aanrijding door een gemotoriseerd voertuig (S) of door vandalisme (V).
- 09 Alle schade dient uiterlijk 3 werkdagen na opdracht technisch definitief te zijn hersteld en 5 werkdagen na opdracht administratief te zijn afgewikkeld. De dag van opdracht verstrekking telt hierbij niet mee.
- 10 Indien de schade d.m.v. noodmaatregelen tijdelijk is hersteld wordt de noodmaatregel tezamen met het definitief herstel gezien als het herstellen van één schade.
- 11 Alle, tijdens de werkzaamheden geconstateerde afwijkingen van het inventarisatiebestand dienen aan de directie te worden gemeld conform lid 06.
- 12 In aanvulling op artikel 01.17.06 van de Standaard verstrekt de opdrachtnemer naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit bestek deel uitmaken

HFD PAR ART LID

van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar.

- 13 Indien er aan de lichtmast, buiten de gangbare objecten als straatnaamborden, verkeersborden, reclame-lichtbakken en bordjes hoogspanning, objecten worden geconstateerd die er niet aan vast mogen zitten, dient de opdrachtnemer dit te melden aan de directie. De gangbare objecten dienen direct te worden teruggeplaatst. De kosten van het terugplaatsen dient in de betreffende besteksposten te zijn opgenomen. Als de objecten níet onmiddellijk kunnen worden teruggeplaatst dient de opdrachtnemer dit direct te melden aan de directie.
- 14 De aan het meldadres van de opdrachtnemer gemelde schade dient op de eerstvolgende werkdag na het herstel van de schade via het beheersysteem worden teruggemeld met de vermelding van datum van herstel van deze schade.

HFD PAR ART LID

34 25 REVISIE GEGEVENS OPENBARE VERLICHTING**34 25 01 REVISIE GEGEVENS EN TEKENINGEN**

- 01 Met betrekking tot de in deel 2.2 vermelde resultaatsverplichting voor het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van de revisie straatverlichting dienen de werkzaamheden te worden verricht als beschreven in de in deze paragraaf vermelde artikelen.
- 02 Uiterlijk 1 week vóór de oplevering van de deelopdracht dient de opdrachtnemer een uitgewerkte revisie aan de directie te overhandigen.
- 03 De revisie gegevens betreffen zowel de volgens het bestek uitgevoerde werkzaamheden als de eventueel tijdens de uitvoering opgedragen bestekswijzigingen. De kosten van de revisiemetingen van eventuele bestekswijzigingen dienen in de overeen te komen prijs voor de uit te voeren bestekswijziging te zijn begrepen.
- 04 Het product van de uitgewerkte meetgegevens ten behoeve van de revisie dient zodanig te zijn dat een getrouwe weergave van de verwerkte onderdelen als een compleet beeld van de nieuwe toestand wordt weergegeven.
- 05 De revisie van de lichtmasten dienen digitaal (CAD systeem) te worden vastgelegd op een door de opdrachtgever / directie ter beschikking te stellen ondergrond, systeem MicroStation V8 in DGN formaat. De digitale ondergronden worden hem daartoe op verzoek door de opdrachtgever in MicroStation-formaat (DGN) toegezonden.
- 06 De revisie van de nieuwe lichtmasten dient minmaal te vermelden:
 - De juiste locatie (straatnaam indien bekend);
 - De vermelding van x en y coördinaten (conform Rijksdriehoekstelsel);
 - Het lichtmastnummer;
 - De type lichtmast en LPH;
 - De gebruikte lichtbron;
 - De gebruikte armatuur;
 - Ligging van de kabel; (indien nieuwe kabel is gelegd)
 - De type en diameter kabel;
 - Kabel diepte indien deze afwijkt van de standaard;
 - Eventueel aangelegde mantelbuizen;
- 07 De digitale revisiebestanden dienen te worden geleverd in DGN- formaat (ondergrond als referentie gekoppeld) alsmede in PDF formaat.
- 08 De revisie dient te zijn opgesteld, indien van toepassing, conform het lagen en lijnen systeem van de gemeente. Indien geen lagen en lijnen systeem vastgelegd is dient de revisie in overzichtelijke lagen en lijnen te zijn getekend.

HFD PAR ART LID

34 26 STRAATWERK T.B.V. OPENBARE VERLICHTING**34 26 01 HERSTELLEN STRAATWERK**

- 01 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met vrijgekomen materialen. Bestratingsmaterialen die aanvullend nodig zijn, kunnen afgehaald worden op de gemeentewerf de Maashoeve of nader te bepalen locatie in het gemeentelijk gebied. De verdichting dient uitgevoerd te worden conform het gestelde in artikel 24.02.05 van de Standaard.
- 02 Het voor werkzaamheden opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn.
- 03 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 (per email én telefonsich) in kennis is gesteld en hier goedkeuring op heeft gegeven;
 - Er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.

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

- 01 Tijdelijke verkeersmaatregelen moeten in overeenstemming zijn met de CROW-publicatiereeks 'Werk in uitvoering', zoals deze drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 Stationaire en/of rijdende afzettingen moeten voldoen aan alle eisen van de CROW 96b zodat deze overal binnen de gemeente 's-Hertogenbosch toegepast kunnen worden, eventueel met verkeersregelaar(s).
- 03 Alle verkeersmaatregelen dienen uitgevoerd te worden volgens de wettelijk eisen en voorschriften e.e.a. conform CROW 96b. De kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b' betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rij-baan. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg.
- 04 Indien de toegepaste borden t.b.v. de tijdelijke verkeersmaatregelen niet voldoen aan de in artikel 62.12.01 lid 01 van de Standaard benoemde richtlijnen zal de aannemer een boete worden opgelegd van € 500,- (zegge: vijfhonderd EUR), indien de borden welke niet voldoen aan de richtlijn binnen vier uur vervangen zijn.
- 05 De kosten voor werkvoorbereiding en /of engineering dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Dit betekent dat de aannemer zelf een proactieve houding aanneemt om een (deel) opdracht compleet uit te voeren, materiaal, materieel en personeel coördineert en organiseert binnen de gestelde besteksposten. dit geldt ook voor storingen, schade en herstel.
- 06 De borden t.b.v. de tijdelijke verkeersmaatregelen plaatsen na overleg met en na goedkeuring van de afdeling Projectmanagement & Voorbereiding Openbare Ruimte van de gemeente 's-Hertogenbosch.
- 07 Indien er andere verkeersmaatregelen benodigd zijn zoals een omleiding of weg afsluiting dient de aanemer dit kenbaar te maken bij de directie. Deze mogen pas toegepast worden na goedkeuring van de afdeling Projectmanagement & Voorbereiding Openbare Ruimte van de gemeente 's-Hertogenbosch.
- 08 De goedkeuring van 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 aanspakeijkheid jegens de opdrachtgever en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.
- 09 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.

HFD PAR ART LID

62 12 02 STAKEN WERKZAAMHEDEN

- 01 In geval van mist, sneeuwval of andere omstandigheden, in het bijzonder van atmosferische aard, die het zicht voor weggebruikers kunnen beperken tot een afstand van minder dan 400 m op autowegen en waarbij langs het werkvak geen barrier is toegepast. Mogen er geen werkzaamheden heden op, boven of langs voor de openbaar verkeer opengestelde rijbanen uitgevoerd worden.
- 02 Bij gladheid, veroorzaakt door ijs, ijzel of sneeuw, geen werkzaamheden uitvoeren op, boven of langs een voor het openbaar verkeer opengestelde rijbanen indien het werkvak niet van de rijbaan gescheiden is door middel van een barrier.
- 03 In geval van een door de directie opgelegd "breekverbod" mogen er geen graafwerkzaamheden uitgevoerd te worden.

62 12 03 WIJZIGEN TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

- 01 Zonder toestemming van de directie of bevoegd gezag mogen de getroffen tijdelijke verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.

62 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**62 13 02 VERKEERSPLAN EN VERKEERSTEKENING**

- 01 Het verkeersplan en de verkeerstekening dienen opgesteld te zijn in overeenstemming met de CROW publicatiereeks Werk in uitvoering.

62 13 03 ALGEMEEN

- 06 In aanvulling op het gestelde in artikel 62.13.01 lid 04 van de Standaard wordt het navolgende bepaald:

tijdelijke verkeersmaatregelen minimaal 2x per dag controleren:

- bij aanvang werkdag;
- bij einde werkdag;
- in weekenden om 09:00 uur en om 17:00 uur.

de dagelijkse rapportage zal uitgebreid worden met vermelding van:

- datum en tijdstip van de controle;
- bevindingen, storingen en herstelwerkzaamheden;
- volledige naam en functie van de controleur.

- 07 Op de spijtstijdenkaart (zie bijlage 65) is aangegeven op welke wegen er tijdens de spits niet gewerkt mag worden.

Het werken buiten normale werkdagen en werktijden en complete, langdurige afsluitingen mogen in afstemming met en met goedkeuring van de directie worden uitgevoerd.

HFD PAR ART LID

62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**62 15 02 MELDINGEN BIJ KORTDUREND ONDERHOUD AAN OF OP HOOFDWEGEN**

- 01 Kortdurende onderhoudswerkzaamheden op, aan of vlak langs hoofdwegen betreft o.a.:
 - onderhoudswerkzaamheden aan verlichtingobjecten;
 - veeg- en borstelwerkzaamheden verhardingen;
 - overige reinigingsswerkzaamheden zoals het verwijderen van natuurlijk afval (o.a. blad) en zwerfafval.
- 02 Er wordt onderscheid gemaakt in de verschillende typen wegen en de daarbij behorende verplichtingen. Dit onderscheid is weergegeven in Bijlage 65, (Spitstijdenkaart).
- 03 T.b.v. onderhoudswerkzaamheden dienen voor wegen die afhankelijk zijn van spitstijden (zie Bijlage 65):
 - minimaal 2 weken voor aanvang van de onderhoudswerkzaamheden de werkzaamheden gemeld te worden via b-team@s-hertogenbosch.nl;
 - Binnen 1 week ontvangt de aannemer goedkeuring of eventueel een verzoek tot aanpassing uitvoeringsdatum.

64 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN**64 1 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN****64 12 EISEN UITVOERING****64 12 01 ALGEMEEN**

- 05 Wanneer bij de uitvoering van werkzaamheden schade aan te beschermen soorten en/of hun vaste rust- en verblijfplaatsen wordt geconstateerd, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie. Vervolgschade dient te worden voorkomen.

64 12 03 ZORGVULDIG HANDELEN WET NATUURBESCHERMING

- 01 De opdrachtnemer is verplicht zich te houden aan de eisen in de Wet Natuurbescherming. Niets in deze bepaling alsmede in de rest van het bestek kan leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Bij overlap en/of tegenstrijdigheden tussen dit bestek en de Wet natuurbescherming is de Wet natuurbescherming leidend. De opdrachtnemer overlegt met de directie over de wijze en periode van uitvoering. Omtrent het zorgvuldig handelen / beperken van negatieve effecten moet de opdrachtnemer rekening houden met het bepaalde in de navolgende leden.
- 02 Insporing en verdichting:
 - het aantal verplaatsingen van materieel moet per werkgang zoveel mogelijk worden beperkt (indien mogelijk: werktuigen en werkgangen combineren);
 - geen onderhoudswerkzaamheden uitvoeren in natte perioden met zwaar materieel;
 - stem bandenspanning af op de terreinomstandigheden;
 - vaste aanvoer- en afvoerroutes voor materieel (indien mogelijk en van toepassing).
- 03 Fysieke aanwezigheid:
 - beperk de aanwezigheid, combineer indien mogelijk de werkzaamheden en controles per werkgang;
 - beperk de duur van een werkgang;
 - werk met een afgesloten cabine (indien mogelijk met materieel).
- 04 Geluidsoverlast:
 - voorkom pieken van geluid(sterkte);
 - voorkom schrikreacties door materieel op afstand te starten.
- 05 Werkperioden:
 - conform het bepaalde in het bestek, rekening houdende met:
 - broedende fauna (gehele jaar);
 - voortplanting amfibieën (in principe maart t/m juli);
 - winterrust zoogdieren, vogels, amfibieën en reptielen.

HFD PAR ART LID

- 06 Werkriching:
- geef fauna mogelijkheid tot vluchten door te werken vanuit;
 - een drukke rand naar een rustige kant c.q. open gebied;
 - land naar water.

.....
.....

.....
.....

Behoort bij: 034-2023

Beheer en onderhoud openbare verlichting 2024-2028

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: 034-2023

(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 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

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

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

Behoort bij: 034-2023

Beheer en onderhoud openbare verlichting 2024-2028

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
110	STORINGSDIENST				
110010	Organiseren en instandhouden 24-uurs storingsdienst per maand	mnd	12,00	F	
111	KLIC MELDING				
111010	Het doen van een KLIC melding	st	40,00	F	
113	AANSLUITING OP EIGEN NET GEMEENTE				
1130	<u>Aanbrengen aansluitvoorzieningen</u>				
113010	Aanbrengen aansluitvoorziening eigen net aftak	st	15,00	F	
113020	Aanbrengen aansluitvoorziening eigen net in/uit	st	15,00	F	
113030	Aanbrengen aansluitvoorziening eigen net in/uit	st	15,00	F	
113040	Aanbrengen aansluitvoorziening eigen net in/uit	st	15,00	F	
113050	Verwijderen aansluitvoorziening eigen net	st	15,00	F	
113060	Verplaatsen aansluitvoorziening eigen net	st	15,00	F	
113070	Verplaatsen aansluitvoorziening eigen net in/uit	st	15,00	F	
113080	Verplaatsen aansluitvoorziening eigen net in/uit	st	15,00	F	
113090	Verplaatsen aansluitvoorziening eigen net in/uit	st	15,00	F	
1131	<u>Aanbrengen moffen</u>				
113100	Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel	st	10,00	F	
113110	Aanbrengen splitsmof in energiegrondkabel	st	10,00	F	
113120	Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel	st	10,00	F	
114	LOKALISEREN SCHAKELSTATION				
114010	Localiseren en in/ uitschakelen schakelstation.	st	100,00	F	
116	OPHALEN MATERIAAL MAASHOEVE				
116010	Ophalen van gietijzeren masten op de Maashoeve	st	10,00	F	
116020	Ophalen klein materiaal op de Maashoeve	st	25,00	F	
116030	Ophalen groot materiaal op de Maashoeve	st	15,00	F	
3	CORRECTIEF/ PREVENTIEF ONDERHOUD				
310	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
310010	Aanbrengen verlichtingsobject gietijzer	st	10,00	F	
310020	Aanbrengen verlichtingsobject tot 5 m staal	st	10,00	F	
310030	Aanbrengen verlichtingsobject tot 5m aluminium	st	10,00	F	
310040	Aanbrengen verlichtingsobject 5 t/m 12 m staal	st	10,00	F	
310050	Aanbrengen verlichtingsobject 5 t/m 12 m aluminium	st	10,00	F	
311	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
311010	Verv. verlichtingsobject gietijzer	st	15,00	F	
311020	Verv. verlichtingsobject tot 5 m staal	st	50,00	F	
311030	Verv. verlichtingsobject tot 5 m aluminium	st	40,00	F	
311040	Verv. verlichtingsobject 5 t/m 12 m staal	st	50,00	F	
311050	Verv. verlichtingsobject 5 t/m 12 m aluminium	st	50,00	F	
311060	Verv. verlichtingsobject wandbeugel	st	2,00	F	
311070	Vervangen overspaning	st	5,00	F	
311080	Leveren denhalonkabel	m	30,00	F	
311090	Aanbrengen chemische muuranker	st	5,00	F	
312	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
312010	Verplaatsen verlichtingsobject lph tot 5 m gietijzer	st	5,00	F	
312020	Verplaatsen verlichtingsobject lph tot 5 m staal	st	10,00	F	
312030	Verplaatsen verlichtingsobject lph tot 5 m aluminium	st	10,00	F	
312040	Verplaatsen verlichtingsobject lph 5 t/m 12 m staal	st	10,00	F	
312050	Verplaatsen verlichtingsobject lph 5 t/m 12 m aluminium	st	10,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
313	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
313010	Verwijderen verlichtingsobject lph tot 5 m gietijzer	st	2,00	F	
313020	Verwijderen verlichtingsobject lph tot 5 m staal	st	2,00	F	
313030	Verwijderen verlichtingsobject lph tot 5 m aluminium	st	2,00	F	
313040	Verwijderen verlichtingsobject lph 5 t/m 12 m staal	st	2,00	F	
313050	Verwijderen verlichtingsobject lph 5 t/m 12 m aluminium	st	2,00	F	
314	VEILIGSTELLEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
314010	Veiligstellen verlichtingsobject gietijzer lph tot 5 m normale werkuren	st	5,00	F	
314020	Veiligstellen verlichtingsobjecten lph tot 5 m normale werkuren	st	5,00	F	
314030	Veiligstellen verlichtingsobjecten, lph 5 t/m 12m normale werkuren	st	15,00	F	
314040	Veiligstellen verlichtingsobject gietijzer lph tot 5 m buiten normale werkuren	st	2,00	F	
314050	Veiligstellen verlichtingsobject lph 5 m buiten normale werkuren	st	5,00	F	
314060	Veiligstellen verlichtingsobject lph 5 t/m 12 m buiten normale werkuren	st	15,00	F	
315	CORRIGEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
315010	Corrigeren lichtmast lph tot 5 m gietijzer	st	2,00	F	
315020	Corrigeren lichtmast lph tot 5 m staal of aluminium	st	10,00	F	
315030	Corrigeren lichtmast lph 5 tot 12 m staal of aluminium	st	20,00	F	
316	MONTEREN EN DEMONTEREN ACCESSOIRES				
316010	Demonderen en monteren accessoires op lichtmasten	st	15,00	F	
316020	Demonderen en afvoeren reclame borden.	st	5,00	F	
316030	Demonderen en afvoeren reclame borden verlichting.	st	4,00	F	
316040	Demonderen en afvoeren camera's	st	2,00	F	
320	VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUUR				
320010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph tot 5 m	st	50,00	F	
320020	Vervangen verlichtingsarmatuur lph 5 t/m 12 m	st	30,00	F	
321	VERVANGEN VOORSCHAKELAPPARATUUR				
321010	Vervangen VSA / Driver lph tot 5 m	st	100,00	F	
321020	Vervangen VSA / Driver lph van 5 t/m 12 m	st	65,00	F	
322	VERVANGING LAMPEN				
322010	Vervangen (led)lamp lph tot 5 m	st	300,00	F	
322020	Vervangen (led)lamp lph van 5 tot 12 m	st	200,00	F	
323	VERVANGEN LICHTMASTLUIKJES				
323010	Monteren van een losgeraakt lichtmastluikje	st	10,00	F	
323020	Monteren van een nieuw lichtmastluikje	st	20,00	F	
324	LICHTBEREKENINGEN/ DIMREGIMES				
324010	Programmeren Dim regime	st	10,00	F	
324020	Programmeren Dim regime/ groepsgewijs	st	40,00	F	
324030	Programmeren Dim regime op locatie	st	20,00	F	
324040	Programmeren Dim regime op locatie/ groepsgewijs	st	20,00	F	
324050	Lichtberekening klein	st	5,00	F	
324060	Lichtberekening groot	st	4,00	F	
4	PREVENTIEF ONDERHOUD				
411	GROEPSGEWIJS VERVANGEN LAMPEN				
411010	Groepsgewijs vervangen van (led)lampen tot 5 m	keer	600,00	F	
411020	Groepsgewijs vervangen van (led)lampen 5 tot 12 m	keer	600,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5	GROND- EN VERHARDINGSWERKZAAMHEDEN				
511	GRONDWERK				
511020	Graven proefsleuf	st	10,00	F	
512	VERHARDINGSWERKZAAMHEDEN				
512010	Herstraten straatbakstenen	m2	100,00	F	
512020	Herstraten betonstraatstenen	m2	100,00	F	
512030	Herstraten betontegels	m2	100,00	F	
513	GRAVEN EN AANBRENGEN GRONDKABEL				
513010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m)	m	100,00	F	
513020	Aanbrengen energiegrondkabel 4x2,5 mm2	m	700,00	F	
513030	Aanbrengen energiegrondkabel 4x4 t/m 4x10 mm2	m	300,00	F	
513040	Aanbrengen energiegrondkabel 4x16 mm2	m	250,00	F	
513050	Aanbrengen PE kabelbuis in sleuf	st	10,00	F	
6	LEVERANTIES				
61	LEVERANTIES LED LAMPEN				
612	LEVERANTIE LEDLAMPEN				
612010	Leveren ledlamp Type: Led PSC 9W 3000K	st	100,00	F	
612020	Leveren ledlamp Type: Led PSC 13W 3000K	st	100,00	F	
612030	Leveren ledlamp Type: Led PSL 9W 3000K/ 4000K	st	100,00	F	
612040	Leveren ledlamp Type: Led PSL 13W 3000K/ 4000K	st	750,00	F	
612050	Leveren ledlamp Type: Led PSL 18W 3000/ 4000K	st	750,00	F	
612060	Leveren ledlamp Type: Led PST 15W 3000K	st	100,00	F	
612070	Leveren ledlamp Type: Led PST 13W 3000K	st	100,00	F	
612080	Leveren ledlamp Type: Led PST 18W 3000K	st	100,00	F	
62	LEVEREN VERLICHTINGSARMATUREN				
620	ARMATUREN BELGICA - SCHREDER				
620010	Leveren verl.armatuur Schreder Belgica 10 LED	st	5,00	F	
620020	Leveren verl.armatuur Schreder Belgica 20 LED	st	5,00	F	
621	ARMATUREN TECEO SCHREDER				
621010	Leveren verl.armatuur Schreder Teceo-S 10 LED	st	5,00	F	
621020	Leveren verl. armatuur Schreder Teceo 1 20 LED	st	15,00	F	
621050	Leveren verl. armatuur Schreder Teceo 1 30 LED	st	15,00	F	
621060	Leveren verl. armatuur Schreder Teceo 1 40 LED	st	5,00	F	
622	ARMATUREN FLEXIA TOP MINI - SCHREDER				
622010	Leveren verl.armatuur Schreder Flexia top mini 10 LED	st	5,00	F	
622020	Leveren verl.armatuur Schreder Flexia top mini 20 LED	st	25,00	F	
623	ARMATUREN ALBANY MIDI - SCHREDER				
623010	Leveren verl.armatuur Schreder Albany midi 10 LED	st	2,00	F	
623020	Leveren verl.armatuur Schreder Albany midi 20 LED	st	2,00	F	
623030	Leveren verl.armatuur Schreder Albany midi 10 LED	st	2,00	F	
623040	Leveren verl.armatuur Schreder Albany midi 20 LED	st	2,00	F	
624	ARMATUREN HESTIA MIDI - SCHREDER				
624020	Leveren verl.armatuur Schreder Hestia Midi 20LED	st	5,00	F	
624030	Leveren verl.armatuur Schreder Hestia Midi 30LED	st	5,00	F	
625	ARMATUREN SUSTAINDER				
625010	Leveren verl.armatuur Alexia incl. Gateway	st	5,00	F	
625020	Leveren verl.armatuur Alexia	st	10,00	F	
625030	Leveren verl.armatuur Anne incl. Gateway	st	5,00	F	
625040	Leveren verl.armatuur Anne	st	3,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
625050	Leveren verl.armatuur Aspira incl. Gateway	st	3,00	F	
625060	Leveren verl.armatuur Aspira	st	3,00	F	
627	ARMATUREN LIGHT INTERNATIONAL				
627010	Leveren verl.armatuur Light International Titan RSX	st	2,00	F	
627020	Leveren verl.armatuur Light International Titan RS	st	2,00	F	
627030	Leveren verl.armatuur Light International Titan ANGLE 30-60	st	2,00	F	
63	LEVEREN STALEN LICHTMASTEN EN UITHOUDERS				
630	LEVEREN LICHTMASTEN				
630010	Leveren lichtmast 4 m conisch	st	50,00	F	
630020	Leveren lichtmast 4 m conisch met voetplaat	st	2,00	F	
630030	Leveren lichtmast 5,5 m conisch	st	30,00	F	
630040	Leveren lichtmast 5,5 m conisch met voetplaat	st	5,00	F	
630050	Leveren lichtmast 8 m conisch	st	10,00	F	
630060	Leveren lichtmast 8 m conisch met voetplaat	st	2,00	F	
630070	Leveren lichtmast 8 m/ 5,5 m DU conisch	st	10,00	F	
630080	Leveren lichtmast 10 m conisch	st	10,00	F	
630090	Leveren lichtmast 10 m conisch met voetplaat	st	1,00	F	
630100	Leveren lichtmast 10 m/ 5,5 m DU conisch	st	1,00	F	
631	LEVEREN UITHOUDERS				
631010	Leveren gevelsteun staand Type Portee 500 mm	st	1,00	F	
631020	Leveren gevelsteun hangend Type Portee 500 mm	st	1,00	F	
631030	Leveren gevelsteun staand Type Portee 700 mm	st	1,00	F	
631040	Leveren gevelsteun hangend Type Portee 700 mm	st	1,00	F	
631070	Leveren EU uithouder 0.75 m	st	10,00	F	
631080	Leveren EU uithouder 1 m	st	2,00	F	
631100	Leveren DU uithouder 0.75 m	st	2,00	F	
631110	Leveren DU uithouder 1 m	st	2,00	F	
632	LEVEREN OPHANG/OPZET BEUGELS TEN BEHOEVE VAN				
632010	Leveren Stirrup	st	2,00	F	
632020	Leveren Stirrup spandraadbeugel	st	2,00	F	
64	HESTIA LICHTMASTEN				
640020	Leveren lichtmast 6,5 m hestia conisch	st	5,00	F	
640030	Leveren lichtmast 8,50 m hestia conisch	st	3,00	F	
640040	Leveren lichtmast 8,5 m DU hestia conisch	st	3,00	F	
640050	Leveren lichtmast 8,5/ 5,5 m DU hestia conisch	st	3,00	F	
65	LEVEREN ALUMINIUM LICHTMASTEN EN UITHOUDERS				
651	LICHTMASTEN LPH 4 M T/M 10 M				
651010	Leveren lichtmast lph 4 m PT	st	5,00	F	
651020	Leveren lichtmast lph 6 m EU	st	5,00	F	
651030	Leveren lichtmast lph 8 m EU	st	5,00	F	
651040	Leveren lichtmast lph 8 m DU	st	5,00	F	
651050	Leveren lichtmast lph 10 m EU	st	5,00	F	
651060	Leveren lichtmast lph 10 m DU	st	5,00	F	
651070	Grondvleugel universeel	st	10,00	F	
675	LEVEREN MASTLUIKJES				
675010	Leveren mastluik (noodluikje) ø108mm	st	5,00	F	
675020	Leveren mastluik (noodluikje) ø114mm	st	5,00	F	
675030	Leveren mastluik (noodluikje) ø152mm	st	5,00	F	
676	LEVEREN OVERIGE ONDERDELEN				
676040	Levr. Eleq (Faget) LS-94 5L2303 2xE27 (DII)	st	5,00	F	
676060	Levr. Eleq (Faget) LS-94 5L0409-6A 2xE27 (DII)	st	5,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
676080	Levr. Eleq (Faget) LS-94 5L2409-6A 1xE27 (DII)	st	5,00	F	
676090	Zuilkast	st	2,00	F	
676100	Inbouwkast	st	2,00	F	
677	LEVEREN DRIVERS/ SMARTCITY COMPONENTEN				
677010	Leveren Xitanium Driver	st	50,00	F	
677020	RF3 Luminyx OLC 300S DALI/1-10 V	st	5,00	F	
677030	RF4 OLC400 Zhaga Wirepas	st	5,00	F	
677050	RF3 Luminyx GW Smart OVL 4G Gateway	st	2,00	F	
677060	RF4 Gateway Wirepas tbv mastmontage	st	2,00	F	
677070	BeheerOnline DLM powerline controller	st	1,00	F	
677080	BeheerOnline Zhaga puck	st	5,00	F	
68	LEVEREN DIVERSEN				
680050	Leveren aansluitsnoer 3x1,5 mm²	m	100,00	F	
680060	Leveren energiegrondkabel EO-YMeKhaszh 4 x 2,5 mm²	m	200,00	F	
680070	Leveren energiegrondkabel EO-YMeKhaszh 4 x 4 mm²	m	100,00	F	
680090	Leveren energiegrondkabel EO-YMeKhaszh 4 x 6 mm²	m	100,00	F	
680110	Leveren energiegrondkabel EO-YMeKhaszh 4 x 10 mm²	m	100,00	F	
680130	Leveren energiegrondkabel EO-YMeKhaszh 4 x 16 mm²	m	100,00	F	
680140	Leveren van een lichtmastnummer	st	500,00	F	
69	TER BESCHIKKING STELLEN PERSONEEL EN MATERIEEL				
691	TBS PERSONEEL EN MATERIEEL, BINNEN KANTOORTIJDEN				
691010	Inzetten werknemer - MBO-E monteur	uur	80,00	F	
691020	Inzetten werknemer - Verkeersregelaar	uur	30,00	F	
691030	Inzetten meetwagen inclusief bediening	uur	10,00	F	
691040	Inzetten hoogwerker - t/m 15 m	uur	100,00	F	
691050	Inzetten vrachtauto - vracht/kraanauto	uur	20,00	F	
691060	Inzetten hydraulische graafmachine	uur	20,00	F	
693	TBS PERSONEEL EN MATERIEEL, BUITEN KANTOORTIJDEN				
693010	Inz. werknemer -monteur MBO-E / buiten kantoortijden	uur	20,00	F	
693020	Inzetten meetwagen inclusief bediening/ buiten kantoortijden	uur	10,00	F	
693030	Inzetten werknemer - Verkeersregelaar/ buiten kantoortijden	uur	20,00	F	
693040	Inzetten hoogwerker - t/m 15 m / buiten kantoortijden	uur	50,00	F	
693050	Inzetten vrachtauto - vracht/kraanauto / buiten kantoortijden	uur	10,00	F	
693060	Inzetten hydraulische graafmachine / buiten kantoortijden	uur	5,00	F	
	SUBTOTAAL				

