

Deel 1. Algemeen	2
01 OPDRACHTGEVER	3
02 DIRECTIE	3
03 LOCATIE	3
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05 TIJDSBEPALING	3
06 ONDERHOUDSTERMIJN	3
Deel 2.1. Algemene gegevens	4
01 TEKENINGEN	5
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	5
03 BIJLAGEN	5
05 VERONTREINIGDE SITUATIE	5
Deel 2.2. Nadere beschrijving	6
1 ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING	8
100 CORRECTIEF ONDERHOUD	8
2 WERKZAAMHEDEN OVL BOVENGRONDS	12
201 AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	12
202 VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN	15
203 VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	16
204 VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT	20
205 AANBRENGEN VERLICHTINGSARMATUUR	21
206 VERWIJDEREN VERLICHTINGSARMATUUR	22
207 VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUUR	23
208 VERVANGEN LICHTBRONNEN	24
209 VERVANGEN OVERSPANNINGEN	25
210 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	26
211 CORRIGEREN STAND LICHTMAST	27
212 CORRIGEREN STAND ARMATUUR	28
213 REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	29
3 WERKZAAMHEDEN OVL ONDERGRONDS	30
31 MAATREGELLEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN	30
32 SLEUF GRAVEN - MACHINAAL OF HANDMATIG	30
33 OPBREKEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING	31
34 AANBRENGEN MANTELBUIZEN	33
341 AANBRENGEN OMEGA PROFIEL	33
35 AANBRENGEN ENERGIEKABELS	33
351 VERWIJDEREN ENERGIEKABELS	34
352 LEVEREN EN AANBRENGEN KABELMOFFEN	34
353 KABELWERKZAAMHEDEN	35
36 WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST	36
360 MEETVERDEELKAST	36
361 TESTEN, MEETRAPPORTE EN REVISIETEKENINGEN.	38
362 COÖRDINATIEVERPLICHTING & TOESLAGEN	38
4 LEVEREN VAN MATERIALEN	39
400 DIVERSEN LEVERANTIES	39
41 LAMPEN OVL	40
411 FLUORESCENTIELAMPEN	40
4112 Hogedruk Natriumlampen SON	40
4114 Metaalhalogeenlampen	41
412 LEVEREN ARMATUREN	42
413 LEVEREN MASTEN	45
5 TER BESCHIKKING STELLEN	48
510 WERKNEMERS EN MATERIEEL - NORMALE UREN	48
5100 Normale uren Ma-Vr 7.00-18.00	48
511 WERKNEMERS EN MATERIEEL BUITEN NORMALE UREN	48

5110	Buiten normale uren	48
52	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN	49
Deel 3. Bepalingen		50
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	51
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	51
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	52
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	52
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	53
01 08	BIJDRAGEN	53
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	53
01 10	VERGUNNINGEN	54
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	54
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	55
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	55
01 14	BOUWSTOFFEN	55
01 16	VERZEKERINGEN	56
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	57
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	58
01 30	WET ARBEID VREEMDELINGEN	58
01 31	MILIEUEISEN	59
01 32	TUSSENTIJDSE BEËINDIGING	59
17	VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER	60
17 0	VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER, ALGEMEEN	60
17 02	EISEN EN UITVOERING	60
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	61
24 0	DEELHOOFDSTUK 24.0	61
24 02	EISEN EN UITVOERING	61
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	61
24 2	HORIZONTALE BORINGEN	61
24 22	EISEN EN UITVOERING	61
26	KABELWERK	62
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	62
26 01	BEGRIPPEN	62
26 02	EISEN EN UITVOERING KABELWERK	62
34	TECHNISCHE BEPALINGEN VERLICHTING	66
34 1	DEELHOOFDSTUK 34.1	66
34 11	BEGRIPPEN	66
34 12	EISEN EN UITVOERING VERLICHTING	67
34 13	INFORMATIE OVERDRACHT	74
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	75
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	76
62 1	DEELHOOFDSTUK 62.1	76
62 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	76

KENMERK

2021-SB-074 Dagelijks onderhoud openbare verlichting (OVL) 2022-2026

OPDRACHTGEVER

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht
Postadres: Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
Bezoekadres: Stadsbedrijven, BOR, Tractieweg 2, 3534 AP Utrecht
Datum: 20 april 2022
Besteksnummer: 2021-SB-074

COLOFON

Deze uitvraag is van de aanbestedende dienst en is uitsluitend van toepassing op de aanbesteding: "Dagelijks onderhoud openbare verlichting (OVL) 2022-2026". Deze uitvraag is vertrouwelijk, kopiëren (geheel of gedeeltelijk) is niet toegestaan. Hergebruik of inzage aan derden is zonder uitdrukkelijke toestemming van de aanbestedende dienst niet toegestaan. Uitgezonderd zijn derden die door de gegadigde zijn ingeschakeld om tot een goede aanbidding te komen. Deze derden zullen de verkregen informatie uitsluitend gebruiken voor het opstellen van de benodigde aanbidding.

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Utrecht, treedt het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Utrecht op als aanbestedende dienst.

Gemeente Utrecht
Stadsbedrijven-BOR
Tractieweg 2, 3524 AP Utrecht

02 DIRECTIE

De opdrachtgever wijst één of meer personen aan om hem te vertegenwoordigen.

Voor de uitvoering van het werk zal de opdrachtgever aan de aannemer, schriftelijk of per mail of bij startoverleg, mededelen wie als directie, als bedoeld in paragraaf 3, lid 1 van de U.A.V. 2012 zal optreden.

03 LOCATIE

De in dit bestek uit te voeren werkzaamheden betreft de gehele areaallijst zoals deze is bijgevoegd bij dit bestek en kan in de toekomst gewijzigd worden door de directie. Dit omdat er projecten (bijvoorbeeld vervangingen en uitbreidingen) plaatsvinden.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het herstellen van storingen en schades en verrichten van werkzaamheden aan verlichtingsinstallaties en verlichte bewegwijzering en overige elektrische installaties zoals illuminatie, evenementenaansluitingen, stadsklokken etc. Zowel op eigen net als op het net van de netbeheerder;
- b. Het leveren van alle benodigde materialen ten behoeve van het adequaat uitvoeren van storingen, schades en klussen zodat doorlooptijden gehaald worden;
- c. Het organiseren en in bedrijf houden van een 24/7 storingswachtdienst;
- d. Het (tijdelijk) verwijderen (uitnemen), verplaatsen en plaatsen van lichtmasten als zijnde klus (t/m 5 stuks);
- e. Het werken met en muteren in het OMS (onderhoudsmanagementsysteem) van de gemeente Utrecht. De gemeente werkt met Luminizer, te noemen OMS. Een handleiding is als bijlage toegevoegd.;
- f. Het opstellen en aanleveren van revisietekeningen en meetrapporten;
- g. Het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen;
- h. Het organiseren en notuleren van bouwvergaderingen op bezoeklocatie (Tractieweg 2, Utrecht) gemeente Utrecht;
- i. Het beschikbaar stellen van een opslag voor materialen zowel binnen als buiten. Kosten hiervoor zijn bij de staartposten inbegrepen. Een lijst met welke masten en armaturen in opslag genomen moeten worden is als bijlage toegevoegd aan dit bestek. Overige materialen zoals lampen, drivers, voorschakelapparatuur, snoer, zekeringen, noodmastdeuren e.d. komen uit de voorraad van de aannemer. Deze voorraad dient erop uitgerust te zijn om alle doorlooptijden genoemd in dit bestek te halen;
- j. Melden, coördineren en rapporteren van storingen aan het net van de netbeheerder;
- k. Melden van, door burgers niet geconstateerde storingen, in slim melden app van de gemeente Utrecht tijdens schouw, passage of werkzaamheden.

Grootschalige projecten (vervangingen, uitbreidingen) maken geen onderdeel uit van deze overeenkomst. Voor spoedopdrachten, waarbij de opdrachtnemer niet kan voldoen aan de vraag, heeft de opdrachtgever de vrijheid om het werk aan iemand anders op te dragen.

OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN GEMEENTE UTRECHT(aantallen zijn afgerond)

Lampen:	69.000 stuks
Lichtpunten - armaturen:	65.000 stuks
Masten:	55.000 stuks
Wandarmaturen, tunnelarmaturen, spandraden etc.:	5.000 stuks

05 TIJDSBEPALING

1. In afwijking van het gestelde in paragraaf 7 lid 1 van de UAV 2012, wordt de datum van aanvang van de werkzaamheden vastgesteld op 1 september 2022 om 00:00 uur.
2. De looptijd van dit bestek is één (1) jaar met een verlengingsoptie van één (1) jaar en daarna een verlengingsoptie van twee (2) jaar;

06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt: 12 maanden. De onderhoudstermijn van elke deelopdracht gaat in bij oplevering van de deelopdracht.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

De plattegrond van het areaal wordt verstrekt via het OMS. Op aanvraag stelt de gemeente DWG tekeningen van het ondergrondse areaal beschikbaar. Overige tekeningen zoals mast tekeningen zijn als bijlage toegevoegd.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Afmetingen zijn en worden aangegeven in meters, hoogten zijn en worden aangegeven in meters ten opzichte van het N.A.P., tenzij anders aangegeven. De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn op de bestekstekeningen aangegeven. De op de tekeningen ontbrekende maten worden in overleg met de directie vastgesteld.

03 BIJLAGEN

De volgende bijlagen maken onderdeel uit van de raamovereenkomst:

Bijlage 1 Areaal (GISIB lampen, armaturen, masten, voedingskasten) (18-03-2022)

Bijlage 2 Voorraad masten en armaturen (9-3-2022)

Bijlage 3a storingen 2021 (18-03-2022)

Bijlage 3b storingen 1-1-2022 tm 18-3-2022 (18-03-2022)

Bijlage 4 Tekeningen masten, armaturen, uithouders (11-3-2022)

Bijlage 5 Uitsnede Kwaliteitshandboek IV deel 3 V1.1 (9-3-2022)

Bijlage 6 Eenmalige verklaring E-veiligheid (04-05-2021)

Bijlage 7 Kabel en leidingenverordening (03-09-2021)

Bijlage 8 Toelichting verordening Kabels en leidingen (03-09-2021)

Bijlage 9 V&G plan (30-09-2021)

Bijlage 10 Handleiding Luminizer (21-03-2022)

Bijlage 11 Storingsproces OVL gemeente Utrecht (12-04-2022)

Bijlage 12 Proces veiligstellen (19-04-2022)

Bijlage 13 Instructie lichtmastnummering (31-07-2008)

Bijlage 14 Kabelspecificatie OVL (6-10-2019)

Bijlage 15 Ontwerp en aanleg voorwaarden OVL (10-09-2015)

05 VERONTREINIGDE SITUATIE

Het (bouw)terrein is onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigingen. De kwaliteit van de aanwezige grond is terug te lezen op: <https://utrecht.omgevingsrapportage.nl/>

Alle uit te voeren werkzaamheden in of met verontreinigde grond moeten worden uitgevoerd met inachtnaam van de richtlijnen en voorschriften volgens CROW publicatie 400 "Werken in en met verontreinigde bodem; Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken". Opdrachtnemer dient te allen tijde vooronderzoek te doen voordat in de grond gewerkt wordt.

Ten behoeve van het uitvoeren van (water-)bodemsaneringswerkzaamheden dient de (onder-) aannemer te beschikken over een erkenning op grond van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer (Kwalibo) en een certificaat, conform BRL SIKB 7000 "Uitvoering van (water-)bodemsaneringen".

Dit certificaat moet tenminste omvatten het voor het uitvoeren van het werk relevante protocol:
- SIKB-protocol 7004 'Tijdelijke uitplaatsing van grond'.

De veiligheidsklassen voor dit werk worden per project vastgesteld.

Indien voor bodemroerende activiteiten geen veiligheidsklasse geldt, is de basishygiëne van toepassing (CROW 400). Het uitvoeren van een Quick Scan Bodemrapportage is inbegrepen bij de besteksposten. Indien uit de Quick scan blijkt dat er nader onderzoek nodig is, zal dit op offertebasis uitgevoerd worden (na akkoord opdrachtgever).

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
1							ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING			
100							<p>CORRECTIEF ONDERHOUD</p> <p>Correctief onderhoud betreft normale en spoed storingen. Burgers melden storingen via de 'slim melden app'. Deze meldingen worden doorgezet naar Luminizer (OMS). Luminizer zet normale en spoed storingen door naar de aannemer. Aanvullend kan de opdrachtgever (KCC, SMC), politie of brandweer bellen voor spoed storingen.</p> <p>Bij het correctief onderhoud dienen de volgende werkzaamheden te zijn inbegrepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voorrijkosten, transportkosten, herstelkosten (materieel en loon), klein materiaal (ader eindhulzen, vorktongen, moeren, zekeringen, passchroeven, patroonhouder) en controle op werking; • Vervolgacties op storingen legt de aannemer (direct live) vast in Luminizer: statuswijziging, plandatum, opmerkingen, mutaties storing/schade; • Indien materialen onbruikbaar zijn, dan verwijderen en afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. • Materialen worden op voorraad gehouden door de opdrachtnemer en verrekend op de van toepassing zijnde besteksposten; • Indien verkeersmaatregelen nodig zijn, dan toepassen conform figuur 1221 van CROW 96b (maar dan als bord achterop hoogwerker i.c.m. pionnen, dit betekent dat men niet in de luwte werkt van het voertuig). Extra verkeersmaatregelen in overleg met opdrachtgever. Bij calamiteiten direct extra verkeersmaatregelen inzetten (indien nodig) en foto's nemen van de extra verkeersmaatregelen als bewijsvoering voor afrekening; • Indien een storing niet verholpen kan worden zonder werkzaamheden van Stedin, coördineert de aannemer de verdere afhandeling met Stedin. De aannemer meldt de storing bij het OMS van Stedin en de status daar bij houdt en deze overneemt in het beheersysteem. Dit moet dagelijks bijgewerkt zijn; • Van alle storingslocaties is 10% moeilijk bereikbaar (niet met auto bereikbaar). 			
100010	342099						<p>24-uurs storingsdienst</p> <p>Betreft: een 24 uursstoringsdienst, zeven (7) kalenderdagen per week.</p> <p>De aannemer voorziet de opdrachtgever van een telefoonnummer (geen 0900 nummer) en e-mailadres. Het storingsnummer moet ten alle tijden bereikbaar zijn.</p>	week	208,00	F
100020	342099						<p>Herstellen normale storing</p> <p>Betreft: een normale storing met melding: lamp brand niet; lamp knippert.</p> <p>Aanvang: binnen 5 werkdagen op locatie Hersteld: binnen 5 werkdagen.</p>	st	16.900,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
100030	342099						Herstellen normale storing mast scheef Betreft: een normale storing met als melding: mast staat scheef. Deze masten zijn met de hand recht te zetten. Eventueel vervolgwerk (vrachtwagen nodig, schade) verrekenen op de desbetreffende besteksposten. Aanvang: binnen 5 werkdagen op locatie Hersteld: binnen 5 werkdagen	st	200,00	F
100040	342099						Herstellen spoed storing Betreft: een spoed storing met melding: armatuur kapot/defect/hangt los; gevaar. Aanvang: binnen 1 uur op locatie. Hersteld: binnen 1 werkdag storing hersteld. Is Definitief herstel niet mogelijk dan Tijdelijk herstel uitvoeren. De installatie moet dan aanrakingsveilig zijn en de locatie opgeruimd (afvoeren alle losse materialen). Definitief herstel moet binnen 5 werkdagen na melding plaatsvinden.	st	7.000,00	F
100050	342099						Veiligstellen/afhandelen aanrijdingsschades normaal Betreft: Het afhandelen van aanrijdingsschades betreffende de openbare verlichting alsmede PRIS en FRIS masten. Dit betreft schades waarvan duidelijk is dat er geen spoed is (aangegeven door opdrachtgever). Er hoeft hier niet veilig gesteld te worden maar wel een intake en later in één arbeidsgang vervangen van materialen. Het betreft de volgende werkzaamheden: <ul style="list-style-type: none"> • Lokaliseren van aanrijdingsschade; • Verkeersmaatregelen figuur 1221 van CROW 96b; • Foto's maken van de schade; • Het coördineren van de werkzaamheden van de netbeheerder (indien aan de orde); • Het verwijderen van schademateriaal; Het verzorgen van schadedossier t.b.v. het waarborgfonds, inclusief: <ul style="list-style-type: none"> • Foto's; • Schade aangifteformulier; • Politie aangiften; • Buurtonderzoek. Aanvang herstel: binnen 5 werkdagen op locatie. Herstel: binnen 5 werkdagen schade hersteld. Aangifte doen bij politie: binnen 14 kalenderdagen na melding. Rapportage t.b.v. waarborgfonds: binnen 5 kalenderdagen na definitief herstel.	st	1.500,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
100060	342099						<p>Veiligstellen/afhandelen aanrijdingsschades spoed</p> <p>Betreft: Het afhandelen van aanrijdingsschades betreffende de openbare verlichting alsmede PRIS en FRIS masten. Het betreft de volgende werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokaliseren van aanrijdingsschade; • Veilig stellen van de situatie; • Verkeersmaatregelen figuur 1221 van CROW 96b; • Foto's maken van de schade; • Het coördineren van de werkzaamheden van de netbeheerder (indien aan de orde); • Het verwijderen van schademateriaal; • Het in bewaring nemen van aanhangsels aan de lichtmast incl. registratie; • Het tijdelijk opslaan van eventueel aanwezige verkeers en straatnaamborden ten behoeve van herplaatsing op nieuwemast tijdens herstel; • Eventueel tijdelijk plaatsen van flessenpaal (in bruikleen) met noodzakelijke bebording, zoals gelijk aan situatie voor aanrijdingsschade. Bij Definitief herstel flessenpaal demonteren en afvoeren en bebording weer aanbrengen op nieuwe mast, inclusief levering bevestigingsmateriaal; <p>Het verzorgen van schadedossier t.b.v. het waarborgfonds, inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foto's; • Schade aangifteformulier; • Politie aangiften; • Buurtonderzoek. <p>Aanvang: binnen 1 uur op locatie. Herstel: binnen 1 werkdag schade hersteld. Is Definitief herstel niet mogelijk dan Tijdelijk herstel uitvoeren. De installatie moet dan aanrakingsveilig zijn en de locatie opgeruimd (afvoeren alle losse materialen). Definitief herstel moet binnen 5 werkdagen na melding plaatsvinden. Aangifte doen bij politie: binnen 14 kalenderdagen na melding. Rapportage t.b.v. waarborgfonds: binnen 5 kalenderdagen na definitief herstel.</p>	st	1.500,00	F	
100070	342099						<p>Herstel ondergrondse storting eigen net - voedingkast</p> <p>Betreft: herstellen storting in een voedingskast waarbij volstaan kan worden met: inzetten automaat, vervangen zekering, omzetten bedieningsschakelaar, omzetten of vastzetten kabels - anders op klemmenstrook.</p> <p>Aanvang: binnen 1 uur op locatie. Hersteld: binnen 1 werkdag storting hersteld*. *Is Definitief herstel niet mogelijk dan Tijdelijk herstel uitvoeren. De installatie moet dan aanrakingsveilig zijn en de locatie opgeruimd (afvoeren alle losse materialen). Definitief herstel moet binnen 5 werkdagen na melding plaatsvinden.</p> <p>Bevindt de storting zich in het kabelnet (afgaande kabels van voedingskast naar lichtmasten) dan is post 100080 van toepassing.</p>	st	100,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
100080	342099						Opsporen en herstellen ondergrondse storing eigen net - inzet meetwagen Betreft: opsporen en herstellen storing waarbij niet volstaan kan worden met herstel in de voedingskast en waar de inzet van een meetwagen voor noodzakelijk is. Opsporen van de storingslocatie met een meetwagen. En herstellen van de ondergrondse storing door de volgende werkzaamheden: <ul style="list-style-type: none"> • graven gat/sleuf • lokaliseren kabelbreuk; • knippen kabel; • leggen kabel en monteren verbindingsmoffen, • dichten gat/sleuf, • opbreken en herstellen straatwerk/graszoden, • aanleveren revisieschets. Aanvang: binnen 1 uur op locatie. Hersteld: binnen 1 werkdag storing hersteld*. *Is Definitief herstel niet mogelijk dan Tijdelijk herstel uitvoeren. Definitief herstel moet binnen 5 werkdagen na melding plaatsvinden.	st	400,00	F
100090	342099						Monteren losse/defecte lichtmastdeur Betreft: het monteren van een losgeraakte lichtmastdeur aan de mast. Aanvang: binnen 1 uur op locatie. Hersteld: binnen 1 werkdag storing hersteld*. *Is Definitief herstel niet mogelijk dan Tijdelijk herstel uitvoeren. De installatie moet dan aanrakingsveilig zijn en de locatie opgeruimd (afvoeren alle losse materialen). Definitief herstel moet binnen 5 werkdagen na melding plaatsvinden. Indien mastdeur ontbreekt of onbruikbaar is dient een nieuwe mastdeur te worden gemonteerd en verrekend op de posten verder genoemd in dit bestek.	st	300,00	F
100100	342099						Toeslag tijdelijke lichtmast met spoed Betreft: schades waarbij de opdrachtgever aan geeft dat de verlichting binnen 24 uur weer dient te functioneren. De aannemer dient hierbij een tijdelijke lichtmast en armatuur toe te passen uit voorraad. Bestaande armatuur hergebruiken indien mogelijk. De toeslag wordt gebruikt bovenop de overige besteksposten (aanbrengen verlichtingsobject). Deze post is voor het met spoed uitvoeren van die werkzaamheden.	st	50,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
2							WERKZAAMHEDEN OVL BOVENGRONDS			
201							AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN Bij het aanbrengen van verlichtingsobjecten dienen de volgende werkzaamheden te zijn inbegrepen: <ul style="list-style-type: none"> - verzorgen klic melding, de kosten voor de melding en administratieve afhandeling dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen; - verzorgen bodemonderzoek (quick scan), de kosten voor de melding, beoordeling en administratieve afhandeling dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen; - grondwerk incl. verdichten; - benodigd klein materiaal (adereindhuls, vorktong, passchroef, zekering); - monteren aansluitsnoer aan armatuur en aansluitvoorziening; - plaatsen en monteren van een eventueel benodigde uithouder; - bestaand armatuur of nieuw leveren (op leveringsposten van dit bestek en plaatsen op mast; - aanleveren revisiegegevens: bij uitbreiding of wijziging areaal inmeten mast/mof en revisiegegevens digitaal aanleveren (DGN) aan de opdrachtgever. Lichtmast-, armatuur en lampgegevensverwerken in het OMS; - kabelwerk aansluitvoorziening en netkabel incl. aansluiten aansluitkabel op aansluitvoorziening; - aardlitze grondkabel aanbrengen op aardbout mast en vanaf aardbout mast doorverbinden naar aansluitset; - montage grondstuk of maaiveldbeschermer zoals beschreven in de leverantieposten onder masten. 			
201010	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	50,00 F	
		1					Aanbrengen gietijzeren mast lichtpunthoogte tot 10 m			
			1				Lichtmast: gietijzeren mast	st		50,00 I
				1			Nominale masthoogte: tot 10 m inclusief invetten mastknevel met kopervet			
					1		Aan te brengen onderdelen:			
							Verlichtingsarmatuur: Diverse typen	st		50,00 I
							Lamp: LED in armatuur	st		50,00 I
							Montagevoorziening: opzet - opschuif	st		50,00 I
							Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding incl. smeltveiligheden 2A	st		50,00 L
							Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5	st		50,00 I
							Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering	st		50,00 L
					1		Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	m3		6,90 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
201020	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	50,00	F	
			1				Aanbrengen stalen mast <= 4m				
				1			Lichtmast: stalen mast	st			50,00 I
					1		Nominale masthoogte: t.m. 4 m				
						1	inclusief invetten mastknevel met kopervet				
							Aan te brengen onderdelen:				
							Verlichtingsarmatuur: Diverse typen	st			50,00 I
							Lamp: LED in armatuur	st			50,00 I
							Montagevoorziening: opzet	st			50,00 I
							Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding	st			50,00 L
							incl. smeltveiligheden 2A				
							Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5	st			50,00 I
							Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage	st			50,00 L
						1	instructie lichtmastnummering				
							Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven	m3			6,50 L
							maaiveld				
201030	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	100,00	F	
			1				Aanbrengen aluminium mast <= 4m				
				1			Lichtmast: aluminium mast	st			100,00 I
					1		Nominale masthoogte: t.m. 4 m				
						1	inclusief invetten mastknevel met kopervet				
							Aan te brengen onderdelen:				
							Verlichtingsarmatuur: Diverse typen	st			100,00 I
							Lamp: LED in armatuur	st			100,00 I
							Montagevoorziening: opzet	st			100,00 I
							Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding	st			100,00 L
							incl. smeltveiligheden 2A				
							Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5	st			100,00 I
							Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage	st			100,00 L
						1	instructie lichtmastnummering				
							Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven	m3			6,50 L
							maaiveld				
201040	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	150,00	F	
			1				Aanbrengen aluminium of stalen mast > 4 m t.m. 8 m				
				1			Lichtmast: aluminium of stalen mast	st			150,00 I
					1		Nominale masthoogte: > 4 m t.m. 8 m				
						1	inclusief invetten mastknevel met kopervet en aanbrengen				
							losse enkele uithouder				
							Aan te brengen onderdelen:				
							Verlichtingsarmatuur: Diverse typen	st			150,00 I
							Lamp: LED in armatuur	st			150,00 I
							Montagevoorziening: opzet of opschuif	st			150,00 I
							Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding	st			150,00 L
							incl. smeltveiligheden 2A				
							Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5	st			150,00 I
							Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage	st			150,00 L
						1	instructie lichtmastnummering				
							Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven	m3			18,00 L
							maaiveld				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
201050	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	100,00	F	
		1					Aanbrengen aluminium of stalen mast > 8 m Lichtmast: aluminium of stalen mast Nominale masthoogte: > 8 m inclusief invetten mastknevel met kopervet en aanbrengen losse enkele uithouder	st			100,00 I
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Diverse typen Lamp: LED in armatuur Montagevoorziening: opzet of opschuif Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5 Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering	st st st st			100,00 I 100,00 I 100,00 I 100,00 L
				1			Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	m3			12,00 L
201060	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	100,00	F	
		1					Aanbrengen aluminium of stalen mast > 4 m t.m. 8 m Lichtmast: aluminium of stalen mast Nominale masthoogte: > 4 m t.m. 8 m inclusief invetten mastknevel met kopervet en aanbrengen losse dubbele uithouder	st			100,00 I
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Diverse typen Lamp: LED in armatuur Montagevoorziening: opzet of opschuif Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5 Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering	st st st st			200,00 I 200,00 I 100,00 I 100,00 L
				1			Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	m3			9,00 L
201070	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	50,00	F	
		1					Aanbrengen aluminium of stalen mast > 8 m Lichtmast: aluminium of stalen mast Nominale masthoogte: > 8 m inclusief invetten mastknevel met kopervet en aanbrengen losse dubbele uithouder	st			50,00 I
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Diverse typen Lamp: LED in armatuur Montagevoorziening: opzet of opschuif Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5 Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering	st st st st			100,00 I 100,00 I 50,00 I 50,00 L
				1			Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	m3			7,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
202							VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN Voor het verwijderen van verlichtingsobjecten dienen de volgende werkzaamheden te zijn inbegrepen: - verzorgen klic melding, de kosten voor de melding en administratieve afhandeling dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen; - verzorgen bodemonderzoek (quick scan), de kosten voor de melding, beoordeling en administratieve afhandeling dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen; - verlichtingsobject vervoeren naar: vrijgekomen OVL-hoofdcomponenten demonteren en in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning; - uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: afvullen mastgat met zand klasse AW en definitief herstraten; - uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: door netbeheerder of via de betreffende bestekspost; - aanleveren revisiegegevens: DGN aanleveren met verwijderde bekabeling/moffen. Gegevens muteren (demonteren) in het OMS.			
202010	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Verwijderen gietijzeren mast Verlichtingsobject: gietijzeren mast met en zonder laddersteun inclusief opzetstuk of uithouder. Nominale masthoogte: tot 10 m	st	50,00	F
			1				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Hoofdcomponenten, laddersteun en uithouders.			
			2							
202020	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Verwijderen stalen mast lph <= 4 meter. Verlichtingsobject: stalen mast Nominale masthoogte: <= 4 m	st	50,00	F
			1				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Hoofdcomponenten.			
			2							
202030	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Verwijderen aluminium mast lph <= 4 meter. Verlichtingsobject: aluminium mast Nominale masthoogte: <= 4 m	st	100,00	F
			1				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Hoofdcomponenten.			
			2							
202040	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Verwijderen stalen of aluminium mast 4m > lph <= 8m EU Verlichtingsobject: stalen of aluminium mast inclusief een losse enkele uithouder Nominale masthoogte: 4m > lph <= 8 m	st	150,00	F
			1				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Hoofdcomponenten.			
			2							
202050	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Verwijderen stalen of aluminium mast > 8 EU Verlichtingsobject: stalen of aluminium mast inclusief een losse enkele uithouder Nominale masthoogte: > 8 m	st	100,00	F
			1				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Hoofdcomponenten.			
			2							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
202060	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Verwijderen stalen of aluminium mast 4m > lph <= 8m DU Verlichtingsobject: stalen of aluminium mast inclusief een losse dubbele uithouder Nominale masthoogte: 4m > lph <= 8 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Hoofdcomponenten.	st	50,00	F
		1								
			2							
202070	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Verwijderen stalen of aluminium mast lph > 8m DU Verlichtingsobject: stalen of aluminium mast inclusief een losse dubbele uithouder Nominale masthoogte: lph > 8 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Hoofdcomponenten.	st	50,00	F
		1								
			2							
203							VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN Bij het vervangen van verlichtingsobjecten dienen de volgende werkzaamheden te zijn inbegrepen: - verzorgen klic melding, de kosten voor de melding en administratieve afhandeling dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen; - verzorgen bodemonderzoek (quick scan), de kosten voor de melding, beoordeling en administratieve afhandeling dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen; - grondwerk incl. verdichten; - benodigd klein materiaal (adereindhuls, vorktong, passchroef, zekering); - monteren aansluitsnoer aan armatuur en aansluitvoorziening; - plaatsen en monteren van een eventueel benodigde uithouder; - bestaand armatuur of nieuw leveren (op leveringsposten van dit bestek en plaatsen op mast); - aanleveren revisiegegevens: bij uitbreiding of wijziging areaal inmeten mast/mof en revisiegegevens digitaal aanleveren (DGN) aan de opdrachtgever. Lichtmast-, armatuur en lampgegevensverwerken in het OMS; - kabelwerk aansluitvoorziening en netkabel; - aardlitze grondkabel aanbrengen op aardbout mast en vanaf aardbout mast doorverbinden naar aansluitset; - montage grondstuk of maaiveldbeschermer zoals beschreven in de leverantieposten onder masten; - verlichtingsobject vervoeren naar: vrijgekomen OVL-hoofdcomponenten demonteren en in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning;			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
203010	340104						Vervangen verlichtingsobject. Vervangen gietijzeren mast Te verwijderen verlichtingsobject: gietijzeren mast Nominale masthoogte 10 m inclusief invetten mastknevel met kopervet Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar Vrijgekomen OVL-Hoofdcomponenten demonteren en in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 10 m Verlichtingsarmatuur diverse typen Lamp: LED in armatuur Montagevoorziening: opzet - opschuif Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5 Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	st	50,00	F		
		1										
			1					st			50,00	I
				1				st			50,00	I
					1			st			50,00	I
						1		st			50,00	I
								st			50,00	L
								st			50,00	I
								st			50,00	L
								m3			1,50	L
203020	340104						Vervangen verlichtingsobject. Vervangen stalen mast lph <= 4 m Te verwijderen verlichtingsobject: stalen mast met diverse armaturen. Nominale masthoogte <= 4 m Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 4 m stalen mast Verlichtingsarmatuur Diverse typen Lamp: LED in armatuur Montagevoorziening: opzet-opschuif Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5 Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	st	250,00	F		
		1										
			1					st			250,00	I
				1				st			250,00	I
					1			st			250,00	I
						1		st			250,00	I
								st			250,00	L
								st			250,00	I
								st			250,00	L
								m3			7,50	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
203030	340104						Vervangen verlichtingsobject. Vervangen aluminium mast lph <= 4 m Te verwijderen verlichtingsobject: aluminium mast met diverse armaturen. Nominale masthoogte <= 4 m Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 4 m stalen mast Verlichtingsarmatuur Diverse typen Lamp: LED in armatuur Montagevoorziening: opzet - opschuif Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5 Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	st	250,00	F	
		1									
			1					st		250,00	I
								st		250,00	I
								st		250,00	I
								st		250,00	I
								st		250,00	I
								st		250,00	L
								st		250,00	I
								st		250,00	L
			1					m3		7,50	L
203040	340104						Vervangen verlichtingsobject. Vervangen stalen mast 4m > lph <= 8m EU Te verwijderen verlichtingsobject: stalen of aluminium mast met diverse armaturen inclusief een enkele uithouder Nominale masthoogte 4m > lph <= 8 m Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 4m > lph <= 8 m stalen mast inclusief een losse enkele uithouder Verlichtingsarmatuur Diverse typen Lamp: LED in armatuur Montagevoorziening: opzet of opschuif Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5 Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	st	250,00	F	
		1									
			1					st		250,00	I
								st		250,00	I
								st		250,00	I
								st		250,00	I
								st		250,00	L
								st		250,00	I
								st		250,00	L
			1					m3		7,27	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
203050	340104						Vervangen verlichtingsobject. Vervangen stalen of aluminium mast lph > 8m EU Te verwijderen verlichtingsobject: stalen of aluminium mast met diverse armaturen inclusief een losse enkele uithouder Nominale masthoogte lph > 8 m Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte lph > 8 m stalen mast inclusief een losse enkele uithouder Verlichtingsarmatuur Diverse typen Lamp: LED in armatuur Montagevoorziening: opzet of opschuif Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5 Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	st	100,00	F	
		1									
			1								
				1							
					1						
203060	340104						Vervangen verlichtingsobject. Vervangen stalen of aluminium mast 4m > lph <= 8m DU Te verwijderen verlichtingsobject: stalen of aluminium mast met diverse armaturen inclusief een dubbele uithouder Nominale masthoogte 4m > lph <= 8 m Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 4m > lph <= 8 m stalen mast inclusief een losse dubbele uithouder Verlichtingsarmatuur Diverse typen Lamp: LED in armatuur Montagevoorziening: opzet of opschuif Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5 Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	st	50,00	F	
		1									
			1								
				1							
					1						
						1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
203070	340104						Vervangen verlichtingsobject. Vervangen stalen of aluminium mast lph > 8m DU Te verwijderen verlichtingsobject: stalen of aluminium mast met diverse armaturen inclusief een losse dubbele uithouder Nominale masthoogte lph > 8 m Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte lph > 8 m stalen mast inclusief een losse dubbele uithouder Verlichtingsarmatuur Diverse typen Lamp: LED in armatuur Montagevoorziening: opzet of opschuif Aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: H05BQF 4G1,5 Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	st	50,00	F	
		1									
			1					st		50,00	I
								st		50,00	I
								st		50,00	I
								st		50,00	I
								st		50,00	I
								st		50,00	L
								st		50,00	I
								st		50,00	L
			1					m3		1,50	L
204							VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT Verplaatsing over maximaal een afstand van 5 meter. Voor alle te verplaatsen verlichtingsobjecten geldt: - Verzorgen klic melding, de kosten voor de melding en administratieve afhandeling dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen; - Verzorgen bodemonderzoek (quick scan), de kosten voor de melding, beoordeling en administratieve afhandeling dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen; - grondwerk incl. verdichten; - benodigd klein materiaal (adereindhuls, vorktong, passchroef, zekering); - aanleveren revisiegegevens: bij uitbreiding of wijziging areaal inmeten mast/mof en revisiegegevens digitaal aanleveren (DGN) aan de opdrachtgever. Lichtmast-, armatuur en lampgegevensverwerken in het OMS; - kabelwerk aansluitvoorziening en netkabel; - aardlitze grondkabel aanbrengen op aardbout mast en vanaf aardbout mast doorverbinden naar aansluitset; - werkzaamheden voor sleuf, bekabeling en straatwerk verrekenen op betreffende besteksposten.				
204010	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen gietijzeren mast tm lph 10 m Binnen 5 meter van huidige locatie. Grondstuk na verplaatsen vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	st	10,00	F	
			1					m3		0,30	L
204020	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen stalen mast lph <= 4 m Binnen 5 meter van huidige locatie Verlichtingsobject: stalen of aluminium mast met diverse armaturen. Nominale masthoogte: <= 4 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	st	50,00	F	
		2									
			1					m3		1,50	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
204030	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen aluminium mast lph <= 4 m Binnen 5 meter van huidige locatie Verlichtingsobject: stalen of aluminium mast met diverse armaturen. Nominale masthoogte: <= 4 m	st	50,00	F		
			2				Grondstuk na verplaatsen vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	m3			1,50	L
204040	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen stalen of aluminium mast lph > 4m Binnen 4 meter van huidige locatie Verlichtingsobject: stalen of aluminium mast met diverse armaturen inclusief uithouders Nominale masthoogte: lph > 8 m	st	150,00	F		
			2				Grondstuk na verplaatsen vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld	m3			4,50	L
205							AANBRENGEN VERLICHTINGSARMATUUR In de genoemde posten is inbegrepen: - benodigd klein materiaal (adereindhuls, vorktong, passchroef, zekering); - aanleveren revisiegegevens: lichtmast-, armatuur en lampgegevensverwerken in het OMS; - invoeren en aansluiten snoer of installatiekabel; - leveren en verwerken bevestigingsmateriaal;					
205010	340301						Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Aanbrengen van een tunnelarmatuur lph =< 4 m	st	50,00	F		
			9				Tunnelarmatuur Fabr.: divers	st			50,00	I
			6				Montagewijze: opbouw, inbouw, onderdoorgang, luifel, wand of gevel					
				1			Lichtpunthoogte: =< 4 m					
					1		Inclusief de volgende werkzaamheden: Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering	st			50,00	L
205020	340301						Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Aanbrengen van een tunnelarmatuur lph > 4m	st	25,00	F		
			9				Tunnelarmatuur Fabr.: divers	st			25,00	I
			6				Montagewijze: opbouw, inbouw, onderdoorgang, luifel, wand of gevel					
				1			Lichtpunthoogte: > 4 m					
					1		Inclusief de volgende werkzaamheden: Objectnummer: aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummering	st			25,00	L
205030	340301						Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Aanbrengen verlichtingsarmatuur aan mast lph =< 4m	st	50,00	F		
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur					
				1			Montagewijze: opzet of opschuif					
					1		Lichtpunthoogte: <= 4 m					
205040	340301						Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Aanbrengen verlichtingsarmatuur aan mast lph > 4m	st	50,00	F		
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur					
				1			Montagewijze: opzet of opschuif					
					1		Lichtpunthoogte: > 4 m					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
206							VERWIJDEREN VERLICHTINGSARMATUUR In de genoemde posten is inbegrepen: - het demonteren en verwijderen van het aansluitsnoer; - het verwijderen van bevestigingsmaterialen; - reparatie metselwerk/voegen; - aanleveren revisiegegevens: lichtmast-, armatuur en lampgegevensverwerken in het OMS;			
206010	340302		9	6	1	2	Verwijderen verlichtingsarmatuur. Verwijderen van een tunnelarmatuur lph =< 4m Tunnelarmatuur Fabr.: divers Montagewijze: opbouw, inbouw, onderdoorgang, luifel, wand of gevel Lichtpunthoogte: =< 4 m 2 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar Vrijgekomen OVL- Hoofdcomponenten demonteren en in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Vrijgekomen lampen vervoeren naar naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	25,00	F
206020	340302		9	6	1	2	Verwijderen verlichtingsarmatuur. Verwijderen van een tunnelarmatuur lph > 4 m Tunnelarmatuur Fabr.: divers Montagewijze: opbouw, inbouw, onderdoorgang, luifel, wand of gevel Lichtpunthoogte: > 4 m 2 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar Vrijgekomen OVL- Hoofdcomponenten demonteren en in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Vrijgekomen lampen vervoeren naar naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	15,00	F
206030	340302		9	6	1	2	Verwijderen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur aan mast lph =< 4 m Tunnelarmatuur Fabr.: divers Montagewijze: opschuif of opzet Lichtpunthoogte: =< 4 m 2 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar Vrijgekomen OVL- Hoofdcomponenten demonteren en in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Vrijgekomen lampen vervoeren naar naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	50,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
207030	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur. Vervangen verlichtingsarmatuur aan mast lph =< 4 m Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Verwijderde armatuur demonteren en in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aanbrengen verlichtingsarmatuur Fabr.: divers Montagewijze: opschuif of opzet Lichtpunthoogte: =< 4 m	st	200,00	F	
			1								
				9			Aanbrengen verlichtingsarmatuur Fabr.: divers Montagewijze: opschuif of opzet Lichtpunthoogte: =< 4 m	st			200,00 L
					6						
						1					
207040	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur. Vervangen verlichtingsarmatuur aan mast lph > 4 m Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Verwijderde armatuur demonteren en in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aanbrengen verlichtingsarmatuur Fabr.: divers Montagewijze: opschuif of opzet Lichtpunthoogte: > 4 m	st	200,00	F	
			1								
				9			Aanbrengen verlichtingsarmatuur Fabr.: divers Montagewijze: opschuif of opzet Lichtpunthoogte: > 4 m	st			200,00 L
					6						
						1					
207050	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur. Vervangen grachtenarmatuur op een bestaande grachtenmast. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Verwijderde armatuur demonteren en in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Rech Royal; Pyke Koch of Rech model Altstad 374. Aanbrengen lamp LED of conventioneel in armatuur Montagewijze: paaltop op grachtenmast Lichtpunthoogte: 3,50 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - de huidige grondkabel (netbeheerder of eigen net) knippen buiten de mast en aansluiten middels een verbindingsmof (verrekenen via netbeheerder of via bestekspost). - aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummerin	st	150,00	F	
			1								
				1			Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Rech Royal; Pyke Koch of Rech model Altstad 374. Aanbrengen lamp LED of conventioneel in armatuur Montagewijze: paaltop op grachtenmast Lichtpunthoogte: 3,50 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - de huidige grondkabel (netbeheerder of eigen net) knippen buiten de mast en aansluiten middels een verbindingsmof (verrekenen via netbeheerder of via bestekspost). - aanbrengen mast nummer conform bijlage instructie lichtmastnummerin	st			150,00 I
					9						
						1					
						1					
208							VERVANGEN LICHTBRONNEN De onderstaande posten betreft het groepsgewijs vervangen van lampen. Onderdeel van deze werkzaamheden zijn: - mastluis te openen en sluitbouten in te vetten; - armatuur binnen binnenzijde reinigen met droge doek; - armatuur buitenzijde reinigen met natte doek met biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel; - noteren plaatsingsdatum op lampvoet; - muteren gegevens in OMS; - controleren en rapporteren conform het beschrevene in deel 3 - 34 12 33.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
209020	340603						Vervangen aansluitvoorziening. Vervangen van een aansluitvoorziening (zekeringkast) van gevel. Betreft aansluiting/object: aansluitvoorziening aan gevel. Te verwijderen aansluitvoorziening: Gevelaansluitvoorziening (zekeringenkast) opbouw.	st	25,00	F	
			1				Aan te brengen aansluitvoorziening: Gevelaansluitvoorziening (zekeringenkast) opbouw.	st			25,00
				1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van de voedingskabel 4x2,5 mm ² in het zekeringkastje; - vervangen installatiekabel en stalen stijgbuis (ca. 4,00 mtr) van gevel indien de stijgbuis is vervangen deze dan schilderen in de kleur van de gevel; - repareren van de bevestigingsgaten in gevel; - maken van de bevestigingsgaten in gevel. Coördinatie t.b.v. handelingen OVL-aansluiting: - controle of vanuit de opdrachtgever opdracht is verstrekt aan de netbeheerder voor de realisatie of aanpassing van lichtmast-aansluitingen en eventueel leggen netkabels; Vrijgekomen OVL-Hoofdcomponenten demonteren en in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in OMS	st			25,00
209030	340699						Vervangen installatiekabel van gevel Betreft het vervangen van installatiekabel type YMvK 4x1,5mm ² van een betonnen of stenen gevel inclusief bevestigingsmateriaal. Betreft: - (7,0m) stijpkabel en (10,0m) horizontaal; Montage wijze: opbouw horizontaal en/of vertikaal. Inclusief de volgende werkzaamheden: - losnemen kabel uit armatuur / aansluitvoorziening; - aansluiten kabel in armatuur / aansluitvoorziening; - nieuw bevestigingsmateriaal, stijgleiding schilderen in de kleur van de gevel; - het verwijderen van bevestigingsmaterialen; - het monteren van bevestigingsmaterialen; - vrijgekomen boorgaten bevestigingsmaterialen opvullen/injecteren met mortel voorzien van pigment in de kleur van de gevel. Vrijgekomen OVL-Hoofdcomponenten demonteren en in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in OMS	st st	25,00	F	250,00
210							BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	st			25,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
210010	345099						Aanbrengen voorziening tegen lichthinder Betreft het aanbrengen van lamellen, afdekplaten of schilderen kap armatuur Afdekking Inclusief verwerken van de mutaties in OMS	st st	500,00	F	 500,00 T 500,00 L
210020	340199						Aanbrengen broekenscheurder Betreft klimbeveiliging aanbrengen aan 4,00 meter mast paaltop. Hoogte broekenscheurder 3 meter stalen broekenscheurder incl. bevestigingsmiddelen - alle mutaties en rapportage verwerken in OMS	st st	10,00	F	 10,00 L 10,00 L
210030	345002						Aanbrengen objectnummer. Betreft het leveren en aanbrengen van een objectnummer op verlichtingsobject conform bijlage instructie lichtmastnummering Aanbrengen objectnummer: Inclusief de volgende werkzaamheden: - vervoer van en naar het verlichtingsobject - het verlichtingsobject ter plaatse van het objectnummer reinigen en ontvetten - leveren en aanbrengen lichtpuntnummersticker Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in OMS	st st st st	500,00	F	 500,00 I 500,00 L 500,00 L
210040	345099						Verwijderen objectnummer Betreft: het verwijderen van een objectnummer van een verlichtingsobject (mast of armatuur). Het objectnummer voorzichtig verwijderen en schoonmaken zodat het verlichtingsobject (mast of armatuur), het schilderwerk of de coating niet beschadigd wordt en/of vuil wordt van de plaklaag. Vrijgekomen objectnummers of delen daarvan, zoals schilfers, opruimen en vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	100,00	F	
210050	321399						Overzetten verkeersborden Betreft het demonteren van verkeersborden van lichtmasten en het daarna gelijk weer aanbrengen (op zelfde hoogte en locatie en richting zoals deze aan de verwijderde mast bevestigd waren). - leveren rubber en klemband	st st	250,00	F	 250,00 L
210060	340603						Vervangen aansluitvoorziening. Te verwijderen aansluitvoorziening: Open aansluitset of defecte/beschadigde aansluitset Aan te brengen aansluitvoorziening: Eleq LS94 zonder NUL/AARD verbinding. Beveiliging incl. smeltveiligheden 2A. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	st st	500,00	F	 500,00 L
211							CORRIGEREN STAND LICHTMAST				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
211010	340199						Op maat stellen mast (<= 4 m). Betreft het op maat stellen van stalen mast, <= 4 m met armatuur, waaronder het aanpassen van de hoogte ten opzicht van het maaiveld, rechtzetten en verplaatsen binnen een afstand van maximaal 0,5 m Massa: ca. 54 kg Verlichtingsobject: stalen mast Nominale masthoogte: <= 4 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: - zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld.	st m3	50,00 F	 3,00 L
211020	340199						Op maat stellen mast (>4 m). Betreft het op maat stellen van stalen mast, >4 m met armatuur, waaronder het aanpassen van de hoogte ten opzicht van het maaiveld, rechtzetten en verplaatsen binnen een afstand van maximaal 0,5 m Massa: ca. 500 kg Verlichtingsobject: stalen mast Nominale masthoogte: >4 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: - zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld.	st m3	50,00 F	 3,00 L
211030	340299						Rechtop zetten lichtmast lph < = 5 m. Lichtmast staal of aluminium. Vrijgraven en rechtop zetten lichtmast, verdichten grond in lagen van 10 cm, evt. aanvullen met zand, opbreken en herstellen straatwerk. Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld.	st m3	500,00 F	 15,00 L
211040	340299						Rechtop zetten lichtmast lph > 5 m. Lichtmast staal of aluminium Vrijgraven en rechtop zetten lichtmast, verdichten grond in lagen van 10 cm, evt. aanvullen met zand, opbreken en herstellen straatwerk. Grondstuk vullen met: zand klasse AW tot 10 cm boven maaiveld.	st m3	500,00 F	 15,00 L
211050	340299						Rechtop zetten lichtmast gietijzeren lichtmast Lichtmast gietijzer Vrijgraven en rechtop zetten lichtmast, verdichten grond in lagen van 10 cm, evt. aanvullen met zand, opbreken en herstellen straatwerk. Grondstuk vullen met: Schoon zand	st m3	200,00 F	 6,00 L
212							CORRIGEREN STAND ARMATUUR			
212010	342099						Corrigeren stand armatuur. Betreft: corrigeren stand armatuur lph <= 4 m Richten armatuur (haaks op weg of om as uithouder (waterpas))	st	200,00 F	
212020	342099						Corrigeren stand armatuur. Betreft: corrigeren stand armatuur lph > 4 m Richten armatuur (haaks op weg of om as uithouder (waterpas))	st	200,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
213							REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN Reinigen van onder andere lichtmasten en armaturen conform de CROW, Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2013, standaardkwaliteitsniveaus voor onderhoud. Binnenstad en parken conform kwaliteitsniveau A, overige kwaliteitsniveau C.			
213010	342002						Reinigen verlichtingsobject. Betreft het reinigen van lichtmasten, lph <= 4m, het verwijderen van o.a. groene aanslag met biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.	st	200,00	F
213020	342002						Reinigen verlichtingsobject. Betreft het reinigen van lichtmasten, 4m < lph <= 8m, het verwijderen van o.a. groene aanslag met biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.	st	200,00	F
213030	342002						Reinigen verlichtingsobject. Betreft het reinigen van lichtmasten, > 8m, het verwijderen van o.a. groene aanslag met biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.	st	0,00	F
213040	342003						Reinigen verlichtingsarmatuur. Reinigen armatuur buitenzijde lph <= 4 m Te reinigen verlichtingsarmatuur: diverse typen Lichtpunthoogte: <= 4 m Reinigen armatuur buitenzijde met vochtige doek en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: verwerken reinigingsdatum in OMS.	st	200,00	F
213050	342003						Reinigen verlichtingsarmatuur. Reinigen armatuur buitenzijde lph > 4 m Te reinigen verlichtingsarmatuur: diverse typen Lichtpunthoogte: > 4 m Reinigen armatuur buitenzijde met vochtige doek en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: verwerken reinigingsdatum in OMS.	st	200,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
3							WERKZAAMHEDEN OVL ONDERGRONDS Bij graafwerkzaamheden ondergronds dienen de volgende werkzaamheden te zijn inbegrepen: - verzorgen klic melding, de kosten voor de melding en administratieve afhandeling ; - verzorgen bodemonderzoek (quick scan), de kosten voor de melding, beoordeling en administratieve afhandeling; - grondwerk incl. verdichten; - aanleveren revisiegegevens: bij uitbreiding of wijziging areaal inmeten mast/mof en revisiegegevens digitaal aanleveren (DGN) aan de opdrachtgever;			
31							MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN			
310010	102101						Graven proefsleuf. Situering: t.p.v. tracés te verwijderen en/of nieuw aan te brengen OVL kabels Betreft het handmatig graven en dichten van proefsleuven Max. 0,40 m breed en 2,50 m lang Opbouw van de ondergrond: vaste grond, samenstelling varieert Gemiddelde sleufdiepte: 1,20 m 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	st	25,00	F
32							SLEUF GRAVEN - MACHINAAL OF HANDMATIG			
320010	240201						Graven en aanvullen sleuf. Mechanisch graven toegestaan In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Indien ontgravingsdiepte meer dan 0,60 m is, dan deze extra dieptemeters aanvullend afrekenen op bestekspostnr(s). 320020 Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé	m	250,00	F
320020	240201						Graven en aanvullen sleuf. Mechanisch graven toegestaan Verrekening op deze post betreft uitsluitend meerkosten voor een diepere sleuf dan 0,60 m conform bestekspostnr(s). 320010, per stap van 0,30 m In vaste grond Betreft extra te ontgraven sleufdiepte per 0,30 m, dieper te ontgraven dan 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé	m	100,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
330020	241101		9				Opnemen sleufbedekking - tegels Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 70mm Breedte gemiddeld: 0,45 m	m2	500,00	F	
330030	241102		1				Opnemen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2	700,00	F	
330040	241102		9				Opnemen sleufbedekking -straatstenen Straatklinkers Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2	500,00	F	
330050	241118		2				Herstellen sleufbedekking -graszoden Breedte gemiddeld: 0,40 m 1 De zoden na het leggen aandrukken	m2	300,00	F	
330060	241111		9				Herstellen sleufbedekking -tegels Inclusief leveren en vervangen gebroken materiaal ca 10 % Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 70 mm Breedte gemiddeld: 0,45 m	m2 st	500,00	F	500,00 L
			2				1 Onbruikbare tegels vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. 9 Afstrooien en inevenen met brekerzand en aftrillen	m3			10,00 L
330070	241112		1				Herstellen sleufbedekking -straatstenen Inclusief leveren en vervangen gebroken materiaal ca 10 % Betonstraatstenen Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2 st	700,00	F	3.150,00 L
			2				1 Onbruikbare straatstenen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. 9 Afstrooien en inevenen met brekerzand en aftrillen	m3			14,00 L
330080	241112		9				Herstellen sleufbedekking -straatstenen Inclusief leveren en vervangen gebroken materiaal ca 10 % Straatklinkers Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2 st	500,00	F	3.400,00 L
			2				1 Onbruikbare straatstenen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. 9 Afstrooien en inevenen met brekerzand en aftrillen	m3			14,00 L
330090	831101		6				Aanbrengen straatlaag. Ten behoeve van tijdelijke verhardingen kabel&leiding sleuven Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste 70 mm	m2	100,00	F	
			3				Op een funderingslaag van menggranulaat of betongranulaat. Brekerzand	m3			5,00 L
330100	831101		6				Aanbrengen straatlaag. Ten behoeve van tijdelijke verhardingen kabel&leiding sleuven Laagdikte gemiddeld 200 mm; ten minste 150 mm en ten hoogste 250 mm	m2	100,00	F	
			3				Op een funderingslaag van menggranulaat of betongranulaat Brekerzand	m3			20,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
350020	263101						Aanbrengen energiegrodkabel. In sleuf of kabelbuis	m	500,00	F	
			1				Laagspanningskabel VO-YMvKas 4 x 10 mm ² Kleur: zie deel 3 26 02 10	m			500,00
				2			Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m				
					1		Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	st			250,00
350030	263101						Aanbrengen energiegrodkabel. In sleuf of kabelbuis	m	100,00	F	
			1				Laagspanningskabel VG-YMvKas 4x25mm ² Kleur: zie deel 3 26 02 10	m			100,00
				2			Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m				
					1		Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	st			50,00
351							VERWIJDEREN ENERGIEKABELS				
351010	261101						Verwijderen grodkabel. Uit sleuf of kabelbuis	m	1.000,00	F	
				2			Laagspanningskabel tot en met 3, 4 of 5 x 25 mm ²				
					2		Gewicht kabel: van ca. 1 tot ca. 2 kg/m				
						1	Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden Aanleveren revisiegegevens				
						2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting				
352							LEVEREN EN AANBRENGEN KABELMOFFEN				
352010	263123						Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrodkabel - laagspanning Incl. grondwerk/lasgat	st	700,00	F	
			1				Distributiekabel: kunststofkabel VO/VG-YMvKas				
				1			Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50 mm ²				
					1		Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 2,5 mm ²				
						4	4-aderig met aardscherm				
						9	Verbinden en isoleren d.m.v. van een wikkelmof en afsputten met Polyurethaanhars van Filofill of gelijkwaardig	st			700,00
						1	Spanningsloos monteren				
352020	263123						Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrodkabel - laagspanning Incl. grondwerk/lasgat	st	250,00	F	
			4				Distributiekabel: papierloodkabel met hulpaders				
				1			Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50 mm ²				
					1		Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 2,5 mm ²				
						4	4-aderig met aardscherm				
						9	Verbinden en isoleren d.m.v. van een wikkelmof en afsputten met Polyurethaanhars van Filofill of gelijkwaardig	st			250,00
						1	Spanningsloos monteren				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
352030	263122						Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Incl. grondwerk/lasgat Kunststofkabel VO/VG YMvKas tm 25mm2 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper	st	700,00	F		
		1			4		1					
							9	Verbinden en isoleren d.m.v. van een wikkelmof en afsputten met Polyurethaanhars van Filofill of gelijkwaardig	st		700,00	L
352040	263122						Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Incl. grondwerk/lasgat Papierloodkabel tm 25mm2 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper	st	700,00	F		
		2			4		1					
							9	Verbinden en isoleren d.m.v. van een wikkelmof en afsputten met Polyurethaanhars van Filofill of gelijkwaardig	st		700,00	L
352050	263126						Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Incl. grondwerk/lasgat Kunststofkabel VO/VG YMvKas tm 25mm2 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper	st	700,00	F		
		1			4		1					
							9	Verbinden en isoleren d.m.v. van een wikkelmof en afsputten met Polyurethaanhars van Filofill of gelijkwaardig	st		700,00	L
352060	263126						Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Incl. grondwerk/lasgat Papierloodkabel tm 25mm2 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper	st	200,00	F		
		2			4		1					
							9	Verbinden en isoleren d.m.v. van een wikkelmof en afsputten met Polyurethaanhars van Filofill of gelijkwaardig	st		200,00	L
353							KABELWERKZAAMHEDEN					
353010	340801						Aansluiten grondkabel. Betreft het invoeren en afmonteren OVL Aansluitkabel 4x2,5 mm ² in een lichtmast/gevelaansluitkast. Grondkabel: VO/VG-YMvKas 4x2,5mm ² In-aansluiting Wijze van afwerken van de grondkabel: Aders afwerken met schroefverbinding. Inclusief de volgende werkzaamheden: - op slag leggen en invoeren Aansluitkabel 4x2,5 mm ² ; - afmonteren van de Aansluitkabel 3/4/5x2,5mm ² op de aansluitklemmen en onder de trekontlasting; - labelen van de Aansluitkabel; - uitvoeren van een werkingstest; - meting van de aardingcircuit.	st	300,00	F		
		1					1					
							9		st		300,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
353020	340601						Aanbrengen aansluitvoorziening. Betreft het aanbrengen van een aansluitvoorziening in lichtmast / gevelaansluitkast.	st	300,00	F	
		1					Aansluitvoorziening: Aansluitkast Eleq, type LS-94 zonder NUL/AARDE verbinding	st		300,00	L
		1					Beveiliging: 2A	st		300,00	L
		1					Aanbrengen op: glijrail in lichtmast; Aanbrengen op: glijrail in combimast; Aanbrengen in gevelaansluitkast.				
					9		Alleen op te voeren op aanwijzing van directie				
36							WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST Bij graafwerkzaamheden ondergronds dienen de volgende werkzaamheden te zijn inbegrepen: - verzorgen klic melding, de kosten voor de melding en administratieve afhandeling ; - verzorgen bodemonderzoek (quick scan), de kosten voor de melding, beoordeling en administratieve afhandeling; - grondwerk incl. verdichten; - aanleveren revisiegegevens: bij uitbreiding of wijziging areaal inmeten kast en revisiegegevens digitaal aanleveren (DGN) aan de opdrachtgever;				
360							MEETVERDEELKAST				
360010	341201						Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting. Plaatsen en bedrijfsvaardig opleveren van een OVL voedingskast 16A puntdak op stalen fundatie, inclusief binnenwerk (verdelers, scheiders, verlichting, WCD, thermostaat, bedienpaneel, klemmenstroken, beveiligingstoestellen), fabrikaat conform bijlage tekenset van Lente model Utrecht	st	15,00	F	
		1					Kast voor binnenopstelling	st		15,00	T
		1					Kast aanbrengen op fundering				
					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - NEN1010 opleverinspectie en rapportage; - controleren werking installatie met daarbij werking alle lichtpunten; - opleveren revisiegegevens installatie, grondschemakabelligging, installatieschema, lay-out tekening, bedieningsvoorschriften, instellingen apparatuur; - kast afvullen met hydrokorrels tot en met fundering - tegelbestrating aanbrengen rondom kast 30x30x4,5cm halfsteensverband incl. max. 8m opsluitband klein	st		15,00	I
								m3		0,25	L
								m2		3,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
360020	341201						Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting. Plaatsen en bedrijfsvaardig opleveren van een OVL voedingskast 16A schuindak op stalen fundatie, inclusief binnenwerk (verdelers, scheiders, verlichting, WCD, thermostaat, bedienpaneel, klemmenstroken, beveiligingstoestellen), fabrikaat conform bijlage tekenset van Lente model Utrecht	st	15,00	F		
			1				Kast voor binnenopstelling	st			15,00	T
			1				Kast aanbrengen op fundering					
				1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - NEN1010 opleverinspectie en rapportage; - controleren werking installatie met daarbij werking alle lichtpunten; - opleveren revisiegegevens installatie, grondschemakabelligging, installatieschema, lay-out tekening, bedieningsvoorschriften, instellingen apparatuur; - kast afvullen met hydrokorrels tot en met fundering	st			15,00	I
							- tegelbestrating aanbrengen rondom kast 30x30x4,5cm halfsteensverband incl. max. 8m opsluitband klein	m3			0,25	L
								m2			3,00	L
360030	340801						Aansluiten grondkabel. Betreft het invoeren en afmonteren OVL hoofdkabel 4x10 mm ² en 4x25 mm ² in een OVL verdeelkast buitenopstelling. Grondkabel: VO/VG-YMvKas 4x10 en 4x25 mm ² In-aansluiting	st	125,00	F		
			1				Wijze van afwerken van de grondkabel: Aders afwerken met schroefverbinding.					
			1				Inclusief de volgende werkzaamheden: - op slag leggen en invoeren hoofdkabel 4x10 mm ² en 4x25 mm ² ; - afmonteren van de hoofdkabel 4x10 mm ² en 4x25 mm ² op de aansluitklemmen en onder de trekontlasting; - labelen van de Hoofdkabel; - NEN1010 opleverinspectie en rapportage;	st			125,00	L
				9				st			125,00	L
360040	340802						Ontkoppelen grondkabel. Betreft het losnemen van de OVL Hoofdkabel 4x10 mm ² en 4x25 mm ² van klemmenstrook en uitvoerenn uit OVL verdeelkast buitenopstelling Grondkabel: VO/VG-YMvKas 4x10 en 4x25 mm ² Wijze van aansluiting grondkabel: schroefverbinding.	st	125,00	F		
			1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - veiligstellen van de installatie - demonteren van de Hoofdkabel 4x10 mm ² en 4x25 mm ² van de aansluitklemmen - verwijderen voedingskabel uit OVL verdeelkast					
			3									
				1								
360060	341101						Aanbrengen aardingsvoorziening. Leveren/ slaan aardpen tot max. 1 ohm (vanaf 3x30m) t.b.v. OVL -schakelkast inclusief aardingsrapport incl. meetrapport aarding	st	15,00	F		
			9				Aardelektrode: vertinde koperen draad	m			300,00	L
			9				Doorsnede elektrode 25mm ²					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
360070	341299						Aanbrengen Inschakelstroom begrenzer Het leveren, aanbrengen en aansluiten van een inschakelstroom begrenzer in een OVL-kast op locatie. Leverancier: Advantec. Type: ESB.101.LED.230	st st	250,00 F		250,00 L
360080	341299						Lev. en aanbr. fundatiekorrels Leveren en aanbrengen van fundatiekorrels in een meetverdeelkast	kg kg	50,00 F		50,00 L
361							TESTEN, MEETRAPPORTEM EN REVISIETEKENINGEN.				
361010	341299						NEN1010 Opleverinspectie en rapportage Inspecteren en rapporteren aangepaste of nieuwe OVL installatie conform NEN1010 deel 6.		50,00 F		
361020	344099						Inmeten verwerken en aanleveren revisiegegevens Prijs per klus (waarbij aan het ondergrondse Eigen kabelnet modificaties hebben plaats gevonden) Betreft: OVL revisiegegevens volgens bijlage Digitaal inmeten RD coördinaten; Gegevens digitaal vastleggen en aanleveren op, door GU aangeleverde DGN bestand Bovengrondse revisie gelijktijdig aanleveren los wordt niet geaccepteerd.	st	100,00 F		
362							COÖRDINATIEVERPLICHTING & TOESLAGEN				
362010	349999						Coördinatiewerkzaamheden netbeheerder Stedin klus Situering: binnen de gemeentegrens Afstemmen/aanvragen van werkzaamheden netbeheerder (ondergronds) met eigen werkzaamheden opdrachtnemer (bovengronds) NB: Per klus t/m 5 aansluitingen (wijziging) kunnen de coördinatiekosten maximaal 1 keer in rekening worden gebracht	keer keer	100,00 F		100,00 I
362020	349999						Coördinatiewerkz. netbeheerder Steding storing Situering: binnen de gemeentegrens Doorgeven ondergrondse storing aan Stedin telefonisch en/of in OMS van Stedin en bewaken van de voortgang. Voortgang verwerken in het OMS van de opdrachtgever. NB: Per netstoring (dus niet per mast binnen een netstoring) kunnen de coördinatiekosten maximaal 1 keer in rekening worden gebracht	keer keer	500,00 F		500,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
4										LEVEREN VAN MATERIALEN
400										DIVERSEN LEVERANTIES
400010	340751									Leveren aansluitsnoer.
		1								Leveren aansluitsnoer H05BQF 4G1,5
										Aansluitsnoer H05BQF 4G1,5
400020	340799									Leveren installatiekabel YMvK 4 x 1,5 mm ²
										Installatiekabel YMvK 4 x 1,5 mm ²
400030	263199									Leveren grondkabel 4 x 2,5 mm ² , grijs VO
										Laagspanningskabel VO-YMvKasmb 4 x 2,5 mm ²
										Kleur: grijs
										Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m
400040	263199									Leveren grondkabel 4 x 10 mm ² , grijs VO
										Laagspanningskabel VO-YMvKasmb 4 x 10,0 mm ²
										Kleur: grijs
										Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m
400050	263199									Leveren grondkabel 4 x 25 mm ² , grijs VO
										Laagspanningskabel VG-YMvKas 4x25 mm ²
										Kleur: grijs
										Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m
400060	340551									Leveren voorschakelapparatuur.
										Leveren VSA HFP22-42
400070	340551									Leveren voorschakelapparatuur.
										Leveren VSA HFP155
400080	340551									Leveren voorschakelapparatuur.
										Leveren VSA HFP180
400090	340551									Leveren voorschakelapparatuur.
										Leveren VSA BSN50
400100	340551									Leveren voorschakelapparatuur.
										Leveren VSA BSN70
400110	340551									Leveren voorschakelapparatuur.
										Leveren VSA BSN100
400120	340551									Leveren voorschakelapparatuur.
										Leveren VSA BSN150
400130	340551									Leveren voorschakelapparatuur.
										Xitanium Driver 40W SR 0.2-0.7A D4i incl. programmeren
										dimregime en CLO
400140	340551									Leveren voorschakelapparatuur.
										Xitanium Driver 75W SR 0.2-0.7A D4i incl. programmeren
										dimregime en CLO

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
41							LAMPEN OVL Levering incl. wettelijke verwijderingsbijdrage Voor alle lampen geldt: of energiezuiniger.			
411							FLUORESCENTIELAMPEN Lichtkleur in opgave van deelopdracht door OG. Lichtkleur conform areaallijst.			
411010	340451						Leveren lamp. Lamp Leveren lamp MASTER PL-L 18W/4P.	st st	1.000,00 F	1.000,00 L
411020	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER PL-L 24W/4P.	st st	7.500,00 F	7.500,00 L
411030	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER PL-L 36W/4P.	st st	7.500,00 F	7.500,00 L
411040	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER PL-L 55W/4P	st st	1.000,00 F	1.000,00 L
411050	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER PL-L 80W/4P.	st st	500,00 F	500,00 L
411060	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER PL-T 18W/4P	st st	500,00 F	500,00 L
411070	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER PL-S 9W/4P	st st	100,00 F	100,00 L
411080	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER PL-C 26W/4P	st st	100,00 F	100,00 L
411090	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER TL-D Xtreme 18W	st st	550,00 F	550,00 L
411100	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER TL-D Xtreme 36W	st st	250,00 F	250,00 L
411110	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER TL-D Xtreme 58W	st st	250,00 F	250,00 L
411120	340451						Leveren lamp. Lamp TL-M RS 40W	st st	250,00 F	250,00 L
411130	340451						Leveren lamp. Lamp TL-M RS 65W	st st	250,00 F	250,00 L
411140	340451						Leveren lamp. Lamp TL-S 20W	st st	250,00 F	250,00 L
411150	340451						Leveren lamp. Lamp Softone ESaver 6jr T-vorm 8W	st st	50,00 F	50,00 L
4112							<u>Hogedruk Natriumlampen SON</u>			
411210	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON PIA PLUS 50W	st st	500,00 F	500,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
411220	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON PIA PLUS 70W	st st	1.000,00	F	1.000,00	L
411230	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON PIA PLUS 70W (I)	st st	500,00	F	500,00	L
411240	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON PIA PLUS 100W	st st	1.000,00	F	1.000,00	L
411250	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON PIA PLUS 150W	st st	500,00	F	500,00	L
411260	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON PIA PLUS 250W	st st	100,00	F	100,00	L
411270	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON-T PIA PLUS 50W	st st	500,00	F	500,00	L
411280	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON-T PIA PLUS 70W	st st	2.000,00	F	2.000,00	L
411290	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON-T PIA PLUS 100W	st st	2.000,00	F	2.000,00	L
411300	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON-T PIA PLUS 150W	st st	1.500,00	F	1.500,00	L
411310	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON-T PIA PLUS 250W	st st	750,00	F	750,00	L
411320	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON-T PIA PLUS 400W	st st	250,00	F	250,00	L
411330	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER SON-T APIA PLUS XTRA 400W	st st	100,00	F	100,00	L
411340	340451						Leveren lamp. Lamp HPS AURA SODINETTE LL ST 50W E27	st st	500,00	F	500,00	L
411350	340451						Leveren lamp. Lamp HPS AURA SODINETTE LL ST 70W E27	st st	500,00	F	500,00	L
411360	340451						Leveren lamp. Lamp HPS AURA SODINETTE LL ST 100W E40	st st	500,00	F	500,00	L
411370	340451						Leveren lamp. Lamp HPS AURA SODINETTE LL ST 150W E40	st st	500,00	F	500,00	L
411380	340451						Leveren lamp. Lamp HPS AURA SODINETTE LL ST 250W E40	st st	500,00	F	500,00	L
4114							<u>Metaalhalogeenlampen</u>					
411410	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER CDO-TT 50W	st st	300,00	F	300,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
411420	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER CDO-TT 70W	st st	500,00	F	500,00	L
411430	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER CDO-TT 100W	st st	500,00	F	500,00	L
411440	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER CDO-TT 150W	st st	500,00	F	500,00	L
411450	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER CDO-ET 50W	st st	250,00	F	250,00	L
411460	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER CDO-ET 70W	st st	250,00	F	250,00	L
411470	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER CDO-ET 100W	st st	250,00	F	250,00	L
411480	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER CDO-ET 150W	st st	250,00	F	250,00	L
411490	340451						Leveren lamp. Lamp MASTERColour CDM-T 35W	st st	250,00	F	250,00	L
411500	340451						Leveren lamp. Lamp MASTERColour CDM-T 70W	st st	250,00	F	250,00	L
411510	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER Colour CDM-T 150W	st st	250,00	F	250,00	L
411520	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER Colour CDM-TD 150W	st st	250,00	F	250,00	L
411530	340451						Leveren lamp. Lamp MASTERColour CDM-TD 70W	st st	250,00	F	250,00	L
411540	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER MASTER CPO-TW 45W	st st	400,00	F	400,00	L
411550	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER CosmoPolis CPO-TW 60W	st st	400,00	F	400,00	L
411560	340451						Leveren lamp. Lamp MASTER CPO-TW 90W	st st	250,00	F	250,00	L
412							LEVEREN ARMATUREN Hieronder staan de meest voorkomende armaturen benoemd. Armaturen welke hier niet voorkomen in onderstaande opsomming worden doorbelast met als onderbouw de inkoopfactuur van de leverancier met daarbovenop de staartposten van dit bestek. Alle koffer model armaturen dienen geschikt te zijn voor zowel opzet als opschuifmontage top 60mm.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
412010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 344) DBL, Reclantern 1928 Royal LED, optiek en vermogen n.t.b., RAL9005. Lamp: Utrecht LED Module Opaal 3000K, compleet ONDER-69 Oraled 1.2 3K ERS 550mA DALI. Dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	50,00	F	
		1						st			50,00 L
412020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 374) DBL, Altstadt Utrecht 1946 LED, optiek en vermogen n.t.b., RAL9011. Lamp 1: lichtkleur 3000K, 1560 lumen. Lamp 2: E27 800 lumen, 2700K. Dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412030	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 384) DBL, Altstadt City 1984 LED, optiek en vermogen n.t.b., RAL9005. Lamp 1: lichtkleur 3000K, 1560 lumen. Lamp 2: E27 800 lumen, 2700K. Dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412040	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 439) Schreder, Alura LED, optiek en vermogen n.t.b., RAL7001, lichtkleur 3000K, 3328 lumen, 32 LED 37 W, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412050	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 451) DBL, Reclaternen 375015W LED, RAL7040, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, RL AR LED module 15W, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412060	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 643), Osram-Siteco, Streetlight 20 mini LED, RAL7035, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, 20 mini LEDdimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412070	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 644) Lightwell Luxis Small LW-SRDS LED, RAL7040, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, 2000 lumen, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412080	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 712) Schreder AXIA-2.1 24 leds 3150 lumen 310mA AKZO 150 3000K Warm wit, optiek en vermogen n.t.b., dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412090	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 747) DBL, Ragni R-light-n650 PCB, RAL7040, LED 48 PCB FF (2x8), lichtkleur 3000K, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
412100	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 794) Philips-Signify BGBGP381 GRN25/8300, lichtgrijs, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412110	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 889) Philips-Signify Luma1 BGP701 (Mini, RAL7040, optiek en vermogen n.t.b., 10.000 lumen, lichtkleur 3000K, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412130	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 621) WE-EF VFL530-SE LED, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412140	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 247) A2 Comfort Control LED, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, 8000 lumen, RAL9010, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412150	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 249) Ventego LED, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, 8000 lumen, RAL9010, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412160	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 330) Utrecht Steeg LED, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 2700K, 6W E27 LED, RAL6012, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412170	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 424) Saturn LED, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, 2700 lumen, RAL7016, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412180	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 499) KIO LED, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, 24 Rebel ES WW, RAL9005, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412190	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 620) Pirna 1 2080 LED, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, LED RL S 23W, RAL6009, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L
412200	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 666) Discera 600 SYM LED 78W, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, LED 78W, RAL7016, dimregime conform bijlage armaturen. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F	
		1						st			100,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
412210	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur (code 882) Singelarmatuur, SON-T 150 (Aura Sodinette), RAL6012, dimregime conform bijlage armaturen.	st	100,00	F		
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			100,00	L
412220	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur Aredo Design, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, 2090 lumen, RAL7040, dimregime conform bijlage armaturen.	st	100,00	F		
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			100,00	L
412230	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur UC061 Avalite, optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, 40LED, RAL9010, dimregime conform bijlage armaturen.	st	100,00	F		
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			100,00	L
412240	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Armatuur Modernista Space (code UC454), optiek en vermogen n.t.b., lichtkleur 3000K, AKZO zilver grey, dimregime conform bijlage armaturen.	st	100,00	F		
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			100,00	L
413							LEVEREN MASTEN Voor specificaties zie bijlagen masttekeningen.					
413010	340251						Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 3GUP	st	75,00	F		
		3					Lichtmast van gietijzer	st			75,00	L
			1				Nominale masthoogte: 3 m					
				2			Beschermingswijze: gepoedercoat RAL9005					
413020	340251						Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 3GHP	st	75,00	F		
		3					Lichtmast van gietijzer	st			75,00	L
			1				Nominale masthoogte: 3 m					
				2			Beschermingswijze: gepoedercoat RAL9011					
413030	340251						Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 4AKPH	st	250,00	F		
		2					Lichtmast van aluminium	st			250,00	L
			1				Nominale masthoogte: 4 m					
413040	340251						Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 4FVP	st	250,00	F		
		1					Lichtmast van staal	st			250,00	L
			1				Nominale masthoogte: 4 m					
				2			Beschermingswijze: gepoedercoat RAL9005					
413050	340251						Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 4AVPLR	st	250,00	F		
		2					Lichtmast van aluminium	st			250,00	L
			1				Nominale masthoogte: 4 m					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
413060	340251						Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 5AKPH Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 4 m	st	250,00	F	
			2					st			250,00 L
				1							
413070	340251						Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 6AKPH Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 6 m	st	500,00	F	
			2					st			500,00 L
				1							
413080	340251						Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 6AKUH Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 6 m	st	300,00	F	
			2					st			300,00 L
				1							
413090	340251						Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 6AVPL Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 6 m	st	200,00	F	
			2					st			200,00 L
				1							
413100	340251						Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 8AKPH Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 8 m	st	300,00	F	
			2					st			300,00 L
				1							
413110	340251						Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 8AKUH Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 8 m	st	250,00	F	
			2					st			250,00 L
				1							
413120	340251						Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 8AVPLR Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 8 m	st	250,00	F	
			2					st			250,00 L
				1							
413130	340251						Leveren lichtmast. Met enkele uithouder. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 10 AVU Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 10 m Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1250 mm	st	100,00	F	
			2					st			100,00 L
				1							
					1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
413140	340251						Leveren lichtmast. Met dubbele uithouder. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 10 AVUD	st	100,00	F	
		2					Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 10 m Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 1250 mm	st			100,00 L
			1								
				3							
413150	340299						OPZETSTUK AB-KAL-18224 Opzetstuk voor LR-mast. Zie bijlage	st st	50,00	F	50,00 L
413160	340299						Uithouder UC621 Nedal KAL nummer 19524 Uithouder UC621 Nedal KAL nummer 19524 Zie bijlage	st st	50,00	F	50,00 L
413170	340299						Uithouder UC892 Nedal Enkel Uithouder UC892 Nedal Enkel (693.00219.250) Zie bijlage	st st	50,00	F	50,00 L
413180	340299						Uithouder UC892 Nedal dubbel Uithouder UC892 Nedal dubbel (693.00219.270) Zie bijlage	st st	50,00	F	50,00 L
413190	340299						Leveren mastdeur KDK klein KDK Dornscheidt 8540096 Leveren mastdeur KDK klein KDK Dornscheidt 8540096	st	100,00	F	100,00 L
413200	340299						Leveren mastdeur KDK groot KDK Dornscheidt 100500114 Leveren mastdeur KDK groot KDK Dornscheidt 100500114	st	100,00	F	100,00 L
413210	340299						Meerprijs mast in RAL kleur mast lph <= 4 m Meerprijs voor poedercoaten mast in RAL kleur	st	10,00	F	
413220	340299						Meerprijs mast in RAL kleur mast lph > 4 m tm 6 m Meerprijs voor poedercoaten mast in RAL kleur	st	10,00	F	
413230	340299						Meerprijs mast in RAL kleur mast lph > 6 m tm 8 m Meerprijs voor poedercoaten mast in RAL kleur	st	10,00	F	
413240	340299						Meerprijs mast in RAL kleur mast lph > 8 m tm 10 m Meerprijs voor poedercoaten mast in RAL kleur	st	10,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
5							TER BESCHIKKING STELLEN			
510							WERKNEMERS EN MATERIEEL - NORMALE UREN			
5100							<u>Normale uren Ma-Vr 7.00-18.00</u>			
510010	100501						Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	100,00	F
510020	100501						Ter beschikking stellen van werknemers. Elektrotechnisch bedrijf, monteur Werknemers: Opleidingsniveau minimaal: MBO-E-2. Certificaat + Aanwijzing Vakbekwaam Persoon NEN3140. VCA-Basis. Veilig werken langs de weg. Tenminste 5 jaar aantoonbare ervaring.	uur	100,00	F
		1								
510030	101299						Ter beschikking stellen van een minigraafmachine inclusief chauffeur en transportkosten	uur	75,00	F
510040	101299						T.b.s. verkeersregeelaar T.b.s. van een landelijk erkend verkeersregelaar, incl. vervoer en communicatiemiddelen.	uur	250,00	F
510060	101299						Ter beschikking stellen van een hoogwerker =<12m inclusief chauffeur/monteur Te bereiken hoogte maximaal 12 meter	uur	100,00	F
510070	101299						Ter beschikking stellen van een hoogwerker >12m inclusief chauffeur/monteur Te bereiken hoogte hoger dan 12 meter	uur	50,00	F
510080	101299						Ter beschikking stellen van een meetwagen Inclusief chauffeur/meettechnicus	uur	200,00	F
510090	345099						T.b.s. van een kraanauto inclusief bediening. Asdruk kleiner 2 ton Geschikt voor het verwijderen/ plaatsen van de masten.	uur	200,00	F
510100	345099						T.b.s. van een kraanauto inclusief bediening. Asdruk groter 2 ton Geschikt voor het verwijderen/ plaatsen van de masten.	uur	200,00	F
511							WERKNEMERS EN MATERIEEL BUITEN NORMALE UREN Onder buiten normale uren worden verstaan de uren buiten normale uren (H810). Ma tm vr. 18.00 - 07.00, vr.18.00 - ma 07.00, nationale feestdagen (inclusief 2e paasdag, Hemelvaartsdag, 2e Pinksterdag, 1e/2e Kerstdag, Nieuwjaarsdag). Afroep op verzoek directie.			
5110							<u>Buiten normale uren</u>			
511010	100501						Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	25,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
511020	100501						Ter beschikking stellen van werknemers. Elektrotechnisch bedrijf, monteur Werknemers: Opleidingsniveau minimaal: MBO-E-2. Certificaat + Aanwijzing Vakbekwaam Persoon NEN3140. VCA-Basis. Veilig werken langs de weg. Tenminste 5 jaar aantoonbare ervaring.	uur	25,00	F
		1								
511030	101299						Ter beschikking stellen van een minigraafmachine inclusief chauffeur en transport	uur	100,00	F
511040	101299						T.b.s. verkeersregelaar T.b.s. van een landelijk erkend verkeersregelaar, incl. vervoer en communicatiemiddelen.	uur	100,00	F
511060	101299						Ter beschikking stellen van een hoogwerker =<12m inclusief chauffeur/monteur Te bereiken hoogte maximaal 12 meter	uur	50,00	F
511070	101299						Ter beschikking stellen van een hoogwerker >12m inclusief chauffeur/monteur Te bereiken hoogte hoger dan 12 meter	uur	25,00	F
511080	101299						Ter beschikking stellen van een meetwagen Inclusief chauffeur/meettechnicus	uur	50,00	F
511090	345099						T.b.s. van een kraanauto inclusief bediening. Asdruk kleiner 2 ton Geschikt voor het verwijderen/ plaatsens van de masten.	uur	20,00	F
511100	345099						T.b.s. van een kraanauto inclusief bediening. Asdruk groter 2 ton Geschikt voor het verwijderen/ plaatsens van de masten.	uur	20,00	F
52							VERKEERSMAATREGELN ALGEMEEN De werkzaamheden voor het transport, aanbrengen en het verwijderen van de afzetting dienen in de bestekspost verwerkt te zitten. Verkeersmaatregelen kunnen alleen worden toegepast na overleg met de directie. Onder toepassen wordt verstaan: Het aanvoeren, plaatsens, instandhouden gedurende de werkzaamheden en na afloop weer verwijderen en afvoeren van de benodigde materialen.			
520010	620299						Toepassen rijdende afzetting. Ten behoeve van: uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting. Rijdende afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1222 Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h Met materiaal van de aannemer	keer	200,00	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 2021, 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 2021 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.

01 01 10 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 01 In aanvulling op artikel 01.01.10 van de Standaard is de schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade, die het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in de leden 01 t/m 03 van de Standaard bedoelde voorwerpen of stoffen, voor rekening van de aannemer.

01 01 13 AANVULLENDE EN AFWIJKENDE BEPALINGEN OP DE UAV 2012

- 02 Voorraadbeheer, werkvoorbereiding, engineering, overleg, communicatie en toezicht worden geacht in de eenheidsprijzen danwel in de staartkosten te zijn inbegrepen.
- 03 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012 dient het in te zetten verantwoordelijk en leidinggevend personeel de Nederlandse taal in woord en geschrift te beheersen.
- 04 Aan paragraaf 12 lid 2 van de UAV 2012 wordt de volgende bepaling toegevoegd:
"of (d) waarvan de aannemer ten tijde van de oplevering wist of behoorde te weten dat het werk of enig onderdeel een tekortkoming bevat".
- 06 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 30 lid 1 van de UAV 2012 zal, indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land gegeven opdrachten van de directie niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,--.
- 10 In aanvulling op paragraaf 40 lid 11 van de UAV 2012 stelt de opdrachtnemer binnen 14 dagen na de laatste onderhoudstermijn de eindafrekening op en legt deze voor aan directie. De door de directie ondertekende eindafrekening wordt binnen een week geretourneerd.
- 11 Paragraaf 43b, lid 2 van de U.A.V. 2012 wordt gewijzigd in:
Indien door de opdrachtgever verzekeringen in verband met het werk zijn aangegaan of zullen worden aangegaan, worden de condities en bepalingen daarvan op verzoek verstrekt.

01 01 16 VRIJWARING EN UITSLUITING M.B.T. WET KETENAANSPRAKELIJKHEID

- 01 De opdrachtgever heeft noch jegens de aannemer, noch jegens eventuele onderaannemers enige verplichting om bij te dragen in door uitvoeringsorganen van de sociale verzekering danwel de belastingdienst geïnde premies, voorschotpremies of belastingen, welke een met (een deel van) het werk belaste onderaannemer onbetaald zal hebben gelaten.
- 02 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle aanspraken, welke door bedoelde uitvoeringsorganen of de belastingdienst terzake zullen worden gedaan, alsmede voor verhaalaanspraken van eventuele onderaannemers, die met (een deel van) het werk zullen worden belast.
- 03 Teneinde aanspraken van onderaannemer(s) jegens opdrachtgever te voorkomen, zal de (onder)aannemer in door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomst de onder lid 01 omschreven bepaling, alsmede deze bepaling opnemen.

01 01 17 KORTINGEN

HFD PAR ART LID

- 01 1. afhandelen storingen; het niet behalen van vereiste reactie-, herstel en/of rapportage tijd is een boete van € 50,- per werkdag
2. veiligstellen; te laat veilig stellen conform reactietijden is een boete van € 250,- per geval
3. herstel schades; te laat herstelde schades is een boete van € 250,- per werkdag
4. indienen factuur; te laat indienen van factuur is een boete van € 50,- per ingediende factuur
5. indienen termijnstaat; te laat indienen van (wekelijks of 4-wekelijks) termijnstaat, inclusief mutaties, is een boete van € 50,- per werkdag
6. overschrijding klus / preventief onderhoud; overschrijding (afwijking van vooraf besproken planning) van klus / preventief onderhoud is een boete van € 250,- per werkdag
7. schadedossier; te laat en/of incompleet ingediend schadedossier waardoor dossier niet te claimen is, is een boete van het gehele schadedossier bedrag per dossier

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM**01 02 01 GROOTTE VAN DE BETALINGSTERMIJN**

- 01 Ten behoeve van de in artikel 01.02.04 lid 01 van de Standaard bedoelde berekening wordt de som bepaald aan de hand van de verwerkte hoeveelheden vermenigvuldigd met de daarbij behorende prijzen per eenheid uit de inschrijvingsstaat.
- 03 Ten behoeve van de besteksadministratie van het project dient de aannemer na gunning de zelfstandige inschrijvingsstaat digitaal (.zxs-formaat) in bij de directie.

01 02 02 OPNEMING

- 01 In afwijking van artikel 01.02.02 lid 01 van de Standaard geschiedt de opnemning door de aannemer in overleg met de directie.

01 02 04 RAW-RAAMOVEREENKOMST: VERSCHIJNEN VAN DE BETALINGSTERMIJN VAN EEN DEELOPDRACHT

- 01 Er zijn 4 opdrachtnummers:
 - 1) Onderhoud algemeen, dit zijn de weekstaten met 4-wekelijkse termijnstaat;
 - 2) Onderhoud algemeen, dit zijn de als deelopdrachten met productiestaten;
 - 3) Onderhoud algemeen, dit zijn de werkzaamheden op de Uithof en kromhoutkazerne als deelopdracht met productiestaten;
 - 4) Herstel, Schades, Verhaal en Vandalisme OVL als deelopdracht met productiestaten dient per schade te worden gefactureerd voor risicobeheer.Voor de leden 2, 3 en 4 mag maandelijks een verzamelfactuur worden gemaakt, m.u.v. verhaalbare schades. De aannemer levert uiterlijk de 2e werkdag van de opvolgende week een weekstaat ter ondertekening in bij de directie. De directie ondertekent de weekstaat en zendt de staat binnen 5 werkdagen retour aan de aannemer.
- 02 De aannemer vult per deelopdracht een productiestaat in en dient deze binnen 3 werkdagen na het opleveren van de deelopdracht ter acceptatie in bij de directie.
- 04 In aanvulling op artikel 01.02.04 van de Standaard stelt de aannemer binnen een week na datum van opnemning bedoeld in artikel 01.02.02 de termijn berekening op. De door de aannemer ondertekende termijnstaat wordt aan de directie voorgelegd; het, door de directie ondertekend, exemplaar wordt door de directie binnen een week geretourneerd de aannemer.

01 02 05 RAW-RAAMOVEREENKOMST: VERSCHIJNEN VAN DE BETALINGSTERMIJN VAN EEN DEELOPDRACHT

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 van de Standaard, verschijnt de betalingstermijn voor een deelopdracht met een uitvoeringsduur die korter of gelijk aan acht weken is, direct na de oplevering van de deelopdracht.

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

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

HFD PAR ART LID

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**01 05 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 01 Facturering gebeurt middels e-factuur. De e-factuur voldoet aan de hieraan door de Gemeente gestelde eisen. Indien e-factuur niet mogelijk is, dan is facturatie via een readable pdf-formaat op het volgende e-mailadres ook toegestaan: factuur@utrecht.nl.
Andere vormen van facturatie accepteert de Gemeente niet.
- 02 Op de factuur vermeldt de aannemer:
- de wettelijke vereisten waaraan de factuur moet voldoen, waaronder: naam, adres, postcode, woonplaats, IBAN-nummer en BIC-gegevens, BTW-nummer, KvK-nummer;
 - uniek factuurnummer van de aannemer;
 - de factuurdatum;
 - omschrijving van het werk;
 - het factuuradres van de aannemer;
 - het totale factuurbedrag inclusief en exclusief BTW;
 - het door de Gemeente afgegeven bestelnummer. Op de factuur staat altijd maar één bestelnummer;
 - eventuele nadere eisen in overleg met de Gemeente;
 - bij credit-factuur vermeldt de aannemer het factuurnummer en het bestelnummer van de corresponderende debet-factuur.
- ondertekende termijnstaat of productiestaat.
Indien een factuur of termijnstaat niet voldoet aan bovenstaande eisen, zoals een verkeerd bestelnummer of het ontbreken van een bestelnummer, kan de Gemeente deze factuur weigeren en gaat zij dus niet tot betaling over. Als de Gemeente de factuur weigert, is zij niet aansprakelijk voor eventuele schade van de aannemer.

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

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.03 van de Standaard, wordt verlangd, van de aannemer.
- 03 Ten behoeve van de bijdrage RAW-systematiek zal de opdrachtgever in de CROW-registratiemodule de afdracht verleggen naar de aannemer.
Hiertoe geeft de aannemer in de eerste bouwvergadering onderstaande gegevens door:
- Bedrijfsnaam
 - Plaats
 - Contactpersoon
 - E-mail adres contactpersoon
 - Telefoonnummer contactpersoon
- 04 De aannemer ontvangt daarna een e-mail met de link naar het specificatieformulier.
Na invullen en verwerking van het specificatieformulier ontvangt de aannemer een factuur van de CROW.
- 05 Nadat de betaling aan de CROW is voldaan, ontvangt de aannemer hiervan een betalingsbewijs.
Het betalingsbewijs dient de aannemer in bij de directie.

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

- 01 In aanvulling op artikel 01.09 van de Standaard moeten brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen en gemalen en andere aan te brengen delen steeds bereikbaar en/of bedienbaar zijn.
- 02 De bereikbaarheid en het gebruik van brandkranen en afsluiters mag in geen enkel opzicht worden belemmerd.
- 03 Bij het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond in de nabijheid van kabels en leidingen rond wateren en waterkeringen is tevens van toepassing CROW-publicatie 308, zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT

HFD PAR ART LID

- 05 Indien de aannemer ondergrondse kabel of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres/ de meldadressen van de betrokken leidingsbeheerder(s) en de directie.
- 06 Meldpunt werkzaamheden aan de OVL schakelkasten: De Gemeente Utrecht heeft een meldpunt ingesteld waar van alle werkzaamheden aan de installatie dagelijks aan en afmelding moet plaatsvinden. De aannemer dient deze aan- en afmelding te doen per mail naar: schakelovl@utrecht.nl
- 07 Werkzaamheden aan de kabels voor openbare verlichting dienen te worden uitgevoerd, conform NEN 1010, NEN-EN 50110-1 en NEN 3140.
- 08 Tevens dient de aannemer voor aanvang aan een werk, waarbij verkeer op doorgaande wegen wordt gehinderd, dit per mail te melden bij tijdelijkeverkeersmaatregelen@utrecht.nl. De kosten van dit lid worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen.

01 09 04 BOVENGRONDSE KABELS EN LEIDINGEN

- 01 Bij het uitvoeren van werkzaamheden in de nabijheid van spoor- en/of tramwerken dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd conform de eisen/normen gesteld door de beheerder van spoorwegen en/of traminfrastructuur.
- 02 Eisen en normen met betrekking tot de werkzaamheden genoemd in lid 01 zijn verkrijgbaar bij:
 - Betreffende traminfrastructuur van Provincie Utrecht;
 - Prorail betreffende spoorwegen.

01 10 VERGUNNINGEN

01 10 02 DOOR DE OPDRACHTNEMER TE VERZORGEN VERGUNNINGEN

- 01 Alle overige vergunningen, ontheffingen en/of privaatrechtelijke toestemmingen, dienen door de aannemer aangevraagd te worden. Dit zijn o.a. de vergunning voor de plaatsing van een container/keet en verkeersontheffingen. Tevens behoort tot de volledige verantwoordelijkheid van de aannemer de juiste, volledige en tijdige nakoming van de uit de verleende vergunningen e.d. voortvloeiende beperkingen, aanwijzingen, eisen en voorschriften.
- 02 Alle coördinatie kosten voor het aanvragen van een vergunning en de kosten van de vergunning zelf zijn voor rekening van de opdrachtnemer.
- 03 De aannemer dient in zijn prijzen rekening te houden met beperkte bereikbaarheid van gebieden in o.a. het centrum van de stad Utrecht. Kosten voor ontheffingen van welke aard dan ook, nodig voor het uitvoeren van werkzaamheden in Utrecht, zijn voor rekening van de aannemer.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald:
De aannemer gedooft de eventuele uitvoering van werkzaamheden door derden.
Deze werkzaamheden kunnen zijn uitgevoerd, gelijktijdig plaats vinden of worden uitgevoerd.
- 02 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander kunnen grijpen:
 - de werkzaamheden uit het onderhavige bestek;
 - het rooien van bomen;
 - het verwijderen en plaatsen van verkeersborden;
 - het plaatsen en verwijderen van tijdelijke verkeersvoorzieningen buiten het werkerrein;
 - de bouw van woningen en andere gebouwen;
 - de bouw van kunstwerken;
 - het realiseren van bouwkundige en civieltechnische werkzaamheden door derden (bruggen, kademuren, afwerken duikers). Bij werkzaamheden nabij een brug, dan dient de aannemer dit te melden bij de Havendienst (030 286 6824);
 - het leggen c.q. omleggen, vernieuwen, verwijderen van kabels en leidingen van diverse nutsbedrijven op of nabij het bouwterrein;

HFD PAR ART LID

- het (ver)plaatsen van lichtmasten, inclusief het daarvoor benodigde kabel- en montagewerk;
 - (onderhouds)werk aan de VRI-installatie;
 - (onderhouds)werk aan de OVL-installatie;
 - het (ver)plaatsen of verwijderen van combimasten, coordinatie met VRI-onderhoudsaannemer;
 - het aanbrengen van groenvoorzieningen;
 - het plaatsen van speelvoorzieningen.
- 03 Het werken in onregelmatige volgorde en onvolledige dagproductie geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding.
- 05 De opdrachtgever geeft tevens aan wanneer het verstandig is onderhoud uit te voeren op grote stroomwegen. Denk hierbij aan (bijvoorbeeld) de Waterlinieweg. Hier dienen de onderhoudswerkzaamheden gecombineerd te worden met schoonmaak- en maaiwerkzaamheden. De aannemer kan dan werken binnen de verkeersmaatregelen van die partij mits de aannemer hen niet hindert in hun werk.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

- 02 Het gebruik van afzetlint als wegbebakening is niet toegestaan.
- 03 Speciaal dient rekening te worden gehouden met (visueel) gehandicapten. Alle sleuven en lasgaten, welke niet aan het einde van de dag zijn gedicht, moeten worden afgezet voor het publiek.
- 04 Indien het voor de verkeersveiligheid noodzakelijk is zal wegbebakening moeten worden aangebracht of zal een rijdende afzetting dienen te worden ingezet. Dit dient te geschieden onder verantwoordelijkheid van de uitvoerende partij en behoort in overeenstemming te zijn met "Werk in uitvoering " van CROW, met als onderwerp Handboek wegafzettingen op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom.
- 05 De werkplek mag niet eerder worden verlaten dan nadat de veiligheid van de weggebruikers is gewaarborgd ofwel is voorzien van een deugdelijke afzetting. Het plaatsen, in stand houden en zo nodig tijdig verplaatsen in verband met het opschuiven van de werkplek zal geheel voor rekening van de aannemer geschieden.
- 06 Aan het einde van iedere werkdag dienen de werkzaamheden zodanig te zijn afgerond dat de Openbare Verlichting op normale wijze tijdens de avond- en nachtelijke uren kan functioneren op voor verkeer vrijgegeven wegen.
- 07 De minimale vrije doorgang op voetpaden en trottoirs dient minimaal 0,90m te zijn. De aannemer dient ook melding te doen van bestaande situaties (waar hij komt voor een storing, schade of klus) waar dit niet het geval is.

01 12 06 TRACTOREN

- 01 Het is niet toegestaan binnen de bebouwde kom van Utrecht tractoren te gebruiken voor werkzaamheden en/of vervoeren van materieel.

01 13 KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN

01 13 09 KORTING

- 01 Indien de aannemer de door of namens de directie gegeven opdrachten niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften en/of bepalingen niet naleeft, zal per geval een korting worden toegepast van € 500,00. Deze korting heeft geen betrekking op de doorlooptijden benoemd in paragraaf 34 e.v. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is. Verbeurdverklaring van de korting vindt plaats voor iedere afwijking, ongeacht de toerekenbaarheid van de tekortkoming aan de aannemer. Indien het hiervoor bedoelde geval langer dan een etmaal voortduurt of in stand blijft, geschiedt verbeurdverklaring van de korting bij de aanvang van ieder volgend etmaal. Het opleggen van de korting laat het recht van Gemeente Utrecht op schadevergoeding onverlet.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN MATERIALEN

HFD PAR ART LID

- 01 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen materialen, af te roepen bij de gemeente Utrecht, bij de directie.
- 02 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 03 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
 - de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof en het aantal;
 - de plaats van aflevering.De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.
- 05 Van de aannemer wordt verwacht dat hij ten behoeve van de materialen van de gemeente Utrecht, al dan niet voortgekomen uit dit bestek of werken van derden of door de gemeente aangeschafte goederen ten behoeve van de gemeente, een opslagruimte ter beschikking stelt. Kosten en risico van de opslag alsmede administratie en handeling zijn voor de opdrachtnemer en worden geacht te zijn opgenomen in de eenheidsprijzen.
- 06 Armaturen en voedingskasten moeten droog, vorstvrij en schoon worden opgeslagen. Houten masten moeten volgens de instructie van de fabrikant opgeslagen worden.
- 07 De vrijkomende materialen, met uitzondering van de materialen welke niet van waarde zijn voor de opdrachtgever, moeten worden ontdaan van grond en naar het eigen opslagterrein worden afgevoerd. De vrijkomende materialen welke niet van waarde zijn voor de opdrachtgever dienen te worden afgevoerd volgens artikel 01.17.06.
- 08 Kosten voor het schoonmaken en vervoeren van de vrijkomende materialen dienen in de betreffend besteksposten te zijn inbegrepen.

01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 01 Alle door de aannemer te leveren bouwstoffen moeten nieuw zijn, tenzij expliciet door de opdrachtgever anders wordt opgegeven.
- 02 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 07 Indien de informatie op de bijlagen armaturen en lichtmasten strijdig is met het gestelde in het bestek, is het bestek leidend.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 02 VERZEKERINGEN DOOR DE OPDRACHTGEVER**

- 01 De opdrachtgever zal voor haar rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s) een bouwverzekering (CAR-verzekering) afsluiten.
- 02 Een kopie van de polis kan op verzoek aangeleverd worden. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 03 De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 04 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens bestek op te leveren.

HFD PAR ART LID

- 05 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schade en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is.
- 06 Schadegevallen dienen onmiddellijk door de aannemer telefonisch te worden gemeld aan de bouwdirectie. Binnen 24 uur dient de aannemer de ontstane schade met toelichting van het gebeurde schriftelijk mede te delen aan de bouwdirectie. In geval van (een vermoeden van) een strafbaar feit dient de aannemer binnen 24 uur aangifte te doen bij de politie en andere daarvoor in aanmerking komende personen.
- 07 De bouwdirectie beslist welke partij namens verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.
- 08 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen schadeuitkeringen zullen aan de aannemer worden uitbetaald, al naar gelang de aannemer met het herstel van de schade is gevorderd.

01 16 03 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

- 01 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerlijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn medeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.

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

- 04 Indien niet anders vermeld, worden vrijgekomen materialen geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben. Deze materialen afvoeren naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. De kosten voor een transport, eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 05 Als aanvulling op lid 03 van par. 01.17.06 van de Standaard geldt:
De vrijgekomen materialen waarbij in deel 2.2 van dit bestek voor de hoedanigheid wordt verwezen naar lid 05 van art. 01.17.06 van dit bestek worden beschouwd als toepasbare bouwstof. Hiervan is geen bewijsmiddel als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit aanwezig, maar deze vrijgekomen materialen kunnen zonder bewijsmiddel als toepasbare bouwstof worden afgevoerd naar:
Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
3504 AC Utrecht.
De acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 06 Vrijgekomen materialen die direct van het werk moeten worden afgevoerd, inclusief bestratingsmateriaal, groen en puin, moeten naar een erkende verwerkingsinrichting worden gebracht. De kosten voor een eventueel benodigde bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 01 In aanvulling op artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard wordt bepaald:
Bewijzen van acceptatie moeten binnen 1 week na afvoer aan de directie worden overhandigd.
- 02 In aanvulling op lid 01 geldt voor vrijkomende teerhoudende materialen: De aannemer toont door middel van een bewijsmiddel aan dat de conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen voor definitieve verwerking aangeboden zijn aan en geaccepteerd zijn door een voor thermische reiniging van teerhoudende materialen vergunde thermische verwerkingsinrichting. Het bewijsmiddel dient overlegd te worden aan de directie.
- 03 In aanvulling op lid 02 geldt voor vrijkomende teerhoudende materialen: Indien gebruik wordt gemaakt van een vergunde tussenopslag voor teerhoudende materialen overlegd de aannemer direct na acceptatie door de tussenopslag een bewijsmiddel voor acceptatie aan de directie.
Onverlet blijft dat de aannemer, voordat de totale werkzaamheden van het bestek gereed zijn, door middel van een bewijsmiddel aantoont dat de conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen voor definitieve verwerking aangeboden zijn aan en geaccepteerd zijn door een voor thermische reiniging van teerhoudende materialen vergunde thermische verwerkingsinrichting. Het bewijsmiddel dient overlegd te worden aan de directie.

HFD PAR ART LID

- 04 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de standaard RAW Bepalingen 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. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.
- 05 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 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton. Daarnaast dient te worden aangetoond dat het afgevoerde steenachtige materiaal ook daadwerkelijk wordt verwerkt als toeslag materiaal in beton.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST**01 21 10 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID**

- 02 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 op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grondweg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2020 = 100) voor deelgebied 4321 Elektrische installaties.
- 05 De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:
$$\text{Indexeringspercentage} = (B1 - B01) / B01 \cdot 100\% = _ \% , \text{ waarin:}$$

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:
$$\text{Indexeringspercentage} = (B1 - B0n) / B0n \cdot 100\% = _ \% , \text{ waarin:}$$

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.

01 30 WET ARBEID VREEMDELINGEN**01 30 01 WET ARBEID VREEMDELINGEN & WET OP DE IDENTIFICATIEPLICHT**

- 01 De aannemer is onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de U.A.V. 2012 gehouden te voldoen aan alle verplichtingen die hij heeft op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht. Daaronder valt in het bijzonder, maar niet uitsluitend, het tijdig aanvragen van de werkstellingsvergunningen. De aannemer verstrekt de directie, ter acceptatie, voor aanvang van de werkzaamheden -of tijdens de werkzaamheden indien en zodra zich wijzigingen voordoen in de bij de werkzaamheden ingezette personen-kopieën van de juiste en vereiste:
a. documenten op grond van de Wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;
b. identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen.
Zonder kopieën van de hiervoor genoemde documenten ter acceptatie te hebben verstrekt aan de directie is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan.
- 02 De aannemer dient er voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht gewezen worden -waaronder de verplichtingen genoemd in 01 a. en 01 b.- en dat zij die bepalingen naleven.
- 03 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door aannemer. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderaannemer en/of leveranciers.
De aannemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan opdrachtgever. Tijdig

HFD PAR ART LID

betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer een boete verbeurt van € 500,00 per dag dat de boete niet binnen voornoemde termijn wordt voldaan.

Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening zijn van de aannemer en op eerste verzoek aan de opdrachtgever worden vergoed.

- 04 Indien de aannemer van mening is dat opdrachtgever met succes verweer kan voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan treedt hij in overleg met opdrachtgever. Indien opdrachtgever eveneens van mening is dat verweer gevoerd dient te worden zal opdrachtgever dit in overleg met aannemer doen.
De kosten van de procedures komen voor rekening en risico van de aannemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen dan wel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boetebesluiten, etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de aannemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de opdrachtgever kan hem niet worden tegengeworpen.
In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer te veel op basis van het derde lid van dit artikel betaalde boete aan opdrachtgever door opdrachtgever aan hem worden voldaan.
- 05 De aannemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in het eerste lid van dit artikel onder sub a en b genoemde documenten, waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers.

01 31 MILIEUEISEN

01 31 01 MILIEUEISEN TBV MATERIEEL

- 01 Transportvrachtwagens:
- Alle op het werk in te zetten transportvrachtwagens moeten ten minste voldoen aan de volgende eisen (richtlijn 715/2007/EG):
 - euronorm 5,
- Mobiele machines:
- Alle op het werk in te zetten mobiele machines moeten voorzien zijn van een roetfilter of ten minste motorcategorie Fase II (richtlijn 97/68/EG);
 - Mobiele machines dienen gebruik te maken van gasolie welke voldoet aan de NEN-EN 590:2009 norm.
- Voertuigen < 3500 kg:
Alle voor transport in te zetten voertuigen lichter of gelijk aan 3500 kg moeten ten minste voldoen aan de volgende eisen (richtlijn 715/2007/EG):
- euronorm 5,
- Voertuigen > 3500 kg:
Alle voor transport in te zetten voertuigen zwaarder dan 3500 kg moeten ten minste voldoen aan de volgende eisen (richtlijn 715/2007/EG):
- euronorm 5

01 32 TUSSENTIJDSE BEËINDIGING

01 32 01 TUSSENTIJDSE BEËINDIGING OVEREENKOMST

- 01 De opdrachtgever heeft tevens het recht de onderhavige overeenkomst, zonder ingebrekestelling en met onmiddellijke ingang, tussentijds te beëindigen, indien blijkt dat door de aannemer of een van zijn ondergeschikten enig voordeel is, of wordt aangeboden of verschaft aan een persoon die deel uitmaakt van de gemeente Utrecht of aan een van haar ondergeschikten of vertegenwoordigers, waarbij naar oordeel van de opdrachtgever sprake is van kwade opzet of nalatigheid van een zekere ernst. Dit recht tot tussentijds beëindiging laat het recht van de opdrachtgever op vergoeding van kosten en/of schaden onverlet.

HFD PAR ART LID

17 VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER**17 0 VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER, ALGEMEEN****17 02 EISEN EN UITVOERING****17 02 01 ALGEMEEN**

- 01 Bij het werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd (grond)water dienen de door de aannemer getroffen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid van de bij het werk betrokkenen in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem', zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 0 DEELHOOFDSTUK 24.0****24 02 EISEN EN UITVOERING****24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 07 Tot het werk hoort mede het graven en daarna dichten van werkputten en sleuven ten behoeve van de door de aannemer te (her)plaatsen masten en te leggen c.q. verleggen en/of verwijderen van kabels en leidingen.
- 09 Zand, zwarte grond en eventuele graszoden dienen bij het verrichten van het grondwerk gescheiden gehouden te worden.
Bij ontgraving langs bomen mogen de wortels niet worden beschadigd of weggenomen. Dit in overleg met afdeling Groen van de gemeente Utrecht, conform protocol Bomen.
- 10 Indien de grond bestaat uit lagen met een verschillende samenstelling dan dienen deze gescheiden te worden ontgraven en opgeslagen.
- 11 Na het graven van de sleuven en werkputten dienen deze puinvrij en vrij van scherpe delen gemaakt te worden. Rondom de kabels dient 0,2 m zand te zijn aangebracht. Het afvoeren van vrijkomende materialen (inclusief overtollige grond) dient door de aannemer te geschieden.
- 18 De toegang tot een particulier perceel dient ten alle tijde gewaarborgd te blijven.

24 02 02 KABEL- OF LEIDINGAFDEKMATERIAAL EN WAARSCHUWINGSLINT

- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 24 02 02 lid 03 van de Standaard bedraagt de afstand bovenkant kabels, onderzijde afdek materiaal 0,10 m.

24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING

- 01 Als aanvulling op 24.02.03 lid 01 van de Standaard dienen de aanvulling per laag van maximaal 0,25 meter mechanisch te worden verdicht.
- 09 In overleg met de directie dienen de boorgaten, sleuven en overige grondwerken zodanig afgewerkt te worden dat zij één geheel vormen met de naastliggende omgeving; eventuele beschadigde afrasteringen en bestrating herstellen.
- 10 Naast en boven kabels of leidingen mag niet worden verdicht met zware apparatuur welke schade aan de kabels of leidingen kan veroorzaken. Het toepassen van een explosiestamper is verboden.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**24 05 06 MASTGAT**

- 01 Indien het gegraven mastgat te ruim is uitgevallen en de geplaatste lichtmast daardoor niet stabiel staat, behoort het aanvullen van het mastgat met zand tot maaiveld en het verdichten van aangebrachte materiaal tot de bijbehorende verplichtingen bij de besteksposten.

24 2 HORIZONTALE BORINGEN**24 22 EISEN EN UITVOERING****24 22 01 BORINGEN ALGEMEEN**

- 01 De werkzaamheden in den droge uitvoeren.
- 02 Na het aanbrengen van de buis en voordat de aansluitende gedeelten van de gesloten leiding worden aangebracht, eventuele ongerechtigheden uit de buis verwijderen.

HFD PAR ART LID

26 KABELWERK**26 0 KABELWERK, ALGEMEEN****26 01 BEGRIPPEN****26 01 01 KABELWERKWERKZAAMHEDEN**

- 01 Ondergrondse werkzaamheden zijn die werkzaamheden welke behoren tot het kabelnet. Het kabelnet begint bij de OVL-Voedingskast (van gemeente of Stedin) en eindigt op de afgaande klemmen op de lichtmastaansluitset. De overige werkzaamheden (vanaf afgaande klemmen lichtmastaansluitet) zijn bovengrondse werkzaamheden. De lichtmast of het omhulsel van aansluitkasten (op en tegen wanden) maakt ook onderdeel uit van de bovengrondse installatie.
- 02 Solokabel: voedingskabel in het gereguleerd domein, eigendom van de regionale netbeheerder Stedin, welke uitsluitend gebruikt wordt voor energieaansluitingen voor verlichtingsobjecten.
- 03 Combikabel: voedingskabel in het gereguleerd domein, eigendom van de regionale netbeheerder Stedin welke voor meerdere doeleinden tegelijk gebruikt kan worden. Voorbeeld een voedingskabel voor energieaansluitingen zoals huizen gecombineerd met de voeding van verlichtingsobjecten.
- 04 Eigen OVL voedingsnet gemeente Utrecht: voedingskabel in het vrije domein, eigendom van de gemeente Utrecht, gebruikt voor de voeding van verlichtingsobjecten.
- 05 OVL STEDIN aansluiting: de aansluiting van het verlichtingsobject, in het gereguleerd domein, door de netbeheerder STEDIN.
- 06 OVL Hoofdkabel: de kabel, in het vrije domein, van de OVL voedingskast waarop de aansluiting naar het verlichtingsobject wordt gemaakt.
- 07 OVL Aansluitkabel: de kabel, in het vrije domein, tussen OVL Hoofdkabel en het verlichtingsobject.
- 08 Laagspanningsverdeelkast: verdeelinrichting waarin het distributienet (laagspanning) naar verschillende richtingen kan worden verdeeld.
- 09 OVL groepenkast: kast met zekeringen, magneetschakelaar en schakelklok (ISU) als stuursignaal om de openbare verlichting te laten schakelen.
- 10 OVL voeding- verdeelkast: kast waarin aan de ene zijde de voeding van de openbare verlichting vanuit het distributienet plaatsvindt, en aan de andere zijde een verdeelinrichting is, waarbij de voeding van het OVL-net (kabels) naar verschillende richtingen wordt verdeeld.
- 11 OVL onderverdeelkast: kast waarin aan de ene zijde de voeding van de openbare verlichting vanuit een OVL voeding- verdeelkast plaatsvindt, en aan de andere zijde een onderverdeelinrichting waarbij het OVL-net (kabels) naar verschillende richtingen worden verdeeld.
- 12 Aftakmof: de volledige verbinding tussen een doorgaande kabel en een afgaande kabel.
- 13 Eindmof: het volledig afgewerkte einde van een kabel.
- 14 Verbindingsmof: de volledige verbinding tussen 2 kabels in elkaars verlengde.
- 15 Verbindings-aftakmof: de volledige verbinding van twee kabels in elkaars verlengde met een afgaande of langslopende kabel.
- 16 ISU: Intelligente Schakel Unit, voor het laten schakelen van een verlichtingsgroep die is ingebouwd in de OVL-groepenkast, te gast in de LS-ruimte van de Netbeheerder Stedin of als onderdeel in de OVL voeding- en verdeelkast in het vrije domein.
- 17 Mantelbuis: stalen of kunststof buis die dient voor de invoer en/of bescherming van een kabel of leiding.

26 02 EISEN EN UITVOERING KABELWERK

26 02 03 AANBRENGEN GRONDKABELS

- 06 De onderlinge afstand tussen kabels met verschillende functies, zoals OVL / LS / MS / Telecom, dient in een kabeltracé ten minste te bedragen:
- 0,15 m voor openbare verlichtingskabels met aansluitingen;
 - 0,10 m voor overige kabels.
- HS kabels liggen meestal in een separate sleuf en op grotere diepte.
- 20 Bij het leggen van de kabel dient een kabelvlieter van tenminste 1,5 meter te worden gebruikt, welke over het kabeleinde wordt aangebracht.
- 21 Indien de kabel niet in één keer in de sleuf gelegd kan worden moet de aannemer de kabel op acht leggen rekening houdend met de betreffende minimale buigstralen. Hierbij moeten kruisingen van de slagen ten opzichte van de onderliggende verschoven liggen.
- 22 Bij het mechanisch trekken van kabels dienen de volgende voorwaarden in acht te worden genomen:
- a. Ter beheersing van de trekkracht moet een trekkoord worden toegepast.
 - b. De breeksterkte van het trekkoord mag de toegestane trekkracht van de betreffende kabel niet overschrijden.
 - c. Op het trekkoord dient de breeksterkte duidelijk te zijn aangegeven.
 - d. Het gebruik van het trekkoord is verplicht bij alle manieren van mechanisch kabeltrekken en dient te worden aangebracht tussen de trekdraad en de kabelvlieter.
 - e. Het trekkoord mag alleen "enkel" worden aangebracht.
 - f. Het trekkoord dient door de aannemer ter beschikking te worden gesteld en de technische gegevens daarvan dienen ter acceptatie aan de directie te worden voorgelegd.
 - g. Het trekken van kabels moet geschieden over geleidingsrollen, die op een afstand van ten hoogste 3m moeten worden geplaatst. In bochten moet van geleidingsrollen gebruik worden gemaakt.
 - h. Een trekregistratie kan worden verlangd.
- 23 Indien van toepassing moeten de kabels zonder mantelopdruk als volgt worden gelabeld:
- a. De kabels moeten om de 2 m van labels worden voorzien.
 - b. Labels zodanig voorzien van stempeling (gestante tekst).
 - c. Direct na het aanbrengen van kabel labels aanbrengen.
 - d. Labels zodanig aanbrengen dat de op de labels vermelde gegevens zichtbaar zijn.
 - e. Indien meerdere kabels in een sleuf moeten worden voorzien van labels, de labels ten opzichte van elkaar verspringend aanbrengen.
 - f. Kabellabels dienen geleverd te worden door de aannemer en bij de posten voor leveren en leggen kabel te zijn inbegrepen. Het label is van kunststof met daarop genoteerd: kastnummer, aderdiameter, groep afgaand (uitgeschreven), functie/beheerder: voorbeeld: K1234-4x10-EEN-OVL.
 - g. Labels zodanig aanbrengen dat in de OV voedingskast en in de mast het kabelzegel zichtbaar en leesbaar is.
- 24 Indien in de uitvoering reeds aanwezige kabels moeten worden gekruist of in langsrichting worden gepasseerd, dan kan het zijn dat deze moeten worden opgevangen. Hierbij mogen de steunpunten niet meer dan 2 m uit elkaar zijn gelegen. Aanwezige moffen moeten zodanig worden ondersteund en gefixeerd dat kabel en mof een niet vervormbaar geheel worden en blijven.
- 25 De in laagspanningskasten en masten in te voeren kabels moeten met een zodanige bocht worden gelegd dan na het trekken van de kabels de kabeleinden op voldoende afstand voor het aansluitpunt komen te liggen. Indien de invoering op het tijdstip dat de kabels worden gelegd nog niet kan plaatsvinden moet de aannemer de kabel tijdelijk als ring ingraven, rekeninghoudend met de betreffende buigstralen.
- 26 Wanneer gedurende de uitvoering van het werk in bedrijf zijnde midden- en hoogspanningskabels worden ontgraven moet de aannemer deze kabels permanent bewaken of afdekken met eerst een grondlaag van 0,1 m vervolgens afdekband en hierop weer een grondlaag van 0,1 m. Graven in de buurt van hoogspanningskabel mag enkel in overleg en goedkeuring van nutsbedrijf.
- 27 De afstand van de te leggen kabel tot de kant van de verharding moet in het algemeen tussen de 1,5 en 3 m bedragen. De juiste plaats zal tijdens de uitvoering, indien blijkt dat de afstand tussen de kabel en de verharding kleiner is dan 1,5 meter, door de directie nader worden bepaald.
- 28 De kabels met toebehoren leggen op een diepte van minimaal 0,60 m, onder het maaiveld. De kabel dient te worden afgeschermd met zogenaamd afschermband.
- 29 De kabels zodanig situeren dat de afstand tot de aansluitpunten maximaal 1 m is.

HFD PAR ART LID

- 30 De kabels leggen met een onderlinge afstand van horizontaal 0,05 m en verticaal 0,10 m.
- 31 Indien de kabel niet in één keer in de sleuf gelegd kan worden de kabel 'op acht leggen'. Hierbij moeten kruisingen van de slagen ten opzichte van onderliggende verschoven liggen.
- 32 Bij ruimtegebrek zal de directie aangeven of kabels gestapeld worden of dat de onderlinge afstanden kleiner mogen zijn dan de voorgeschreven afstanden.
- 33 Bij het leggen van kabels mag de door de fabrikant aangegeven buigstralen per soort kabel niet overschrijden .
- 34 De aannemer wordt erop gewezen dat de directie kan verlangen dat op de plaatsen waar geleiderrailconstructie en/of geluidschermen moeten worden aangebracht niet eerder kabels gelegd mogen worden dan nadat deze constructies zijn uitgezet.
- 35 De afstand tussen de kabels en de obstakels, zoals oude palen, funderingen etc. bedraagt tenminste 0,5 meter.

26 02 04 OMLEGGEN/VERWIJDEREN VAN BEKABELING

- 01 Bij het omleggen van bekabeling dienen kabelmoffen met de grootst mogelijke omzichtigheid te worden behandeld.
- 03 De directie beoordeelt of een uitgehaalde kabel kan worden hergebruikt. Bij hergebruik van uitgehaalde kabel dient deze te worden afgedicht, schoongemaakt en opgehaspeld. Aanklevende grond en aanwezige kabellabels moeten worden verwijderd. Per haspel slecht één lengte ophaspelen en voorzien van een label met naam uitvoerende, type, lengte en herkomst.

26 02 05 AFSLUITEN KABELEINDEN

- 03 Direct na het aanbrengen van een kabel dient het einde waaraan getrokken is geopend te worden en de mantel en geleider(s) gecontroleerd op beschadigingen. In geval van beschadigingen bepaalt de directie, na overleg met de aannemer de te nemen maatregelen. Daarna het kabeleind opnieuw afsluiten. Vrije kabeleinden moeten direct worden voorzien van een waterdichte afsluiting, om vochtindringing te voorkomen.
- 04 Alle kabeleinden afsluiten. Kabeleinden die niet in een mast, portaal of kast worden gevoerd van een eindmof voorzien. Afmoffen met behulp van een eindmof of afmonteren mag alleen geschieden nadat daartoe toestemming is verkregen van de directie.
- 05 Direct na het knippen van de kabels moeten kabeleinden tijdelijk afgedicht worden door middel van vulcaniserend tape.
- 06 Altijd een eindmof plaatsen bij eind van een kabel.
- 07 Indien kabeleinden binnen een termijn van een werkdag niet verder worden afgewerkt, moeten de afdichtdoppen gekrompen worden.

26 02 08 VERWIJDEREN GRONDKABELS

- 01 Bij de gehele of gedeeltelijke vervanging van een kabelnet moeten 'verlaten' kabels worden verwijderd. Het verwijderen van een kabel voorzien van een eindmof mag alleen geschieden nadat daartoe toestemming is verkregen van de directie.
- 02 Buiten gebruik gestelde kabels voor openbare verlichting moeten verwijderd worden.

26 02 10 ADERKLEUR KABELS ZIE BIJLAGE KABELSPECIFICATIE

26 02 11 LEIDINGEN IN MASTEN

- 01 Voor de verbinding tussen de klemmenstrook in de mast en de armaturen, dient gebruik te worden gemaakt van de genoemde aansluitsnoeren.

HFD PAR ART LID

- 02 Grondkabels moeten in masten worden ingevoerd door middel van een ondergrondse kabelinvoer. De bovenkant van deze kabelinvoer dient zich minimaal 0,50 m onder het maaiveld te bevinden. De randen van de kabelinvoer dienen rond en glad te zijn afgewerkt.
- 03 Alle grondkabels dienen bij de invoer in de mast, fundering en verkeersregeltoestel een overmaat aan lengte te hebben van 1 m. Dit dient "op slag" naast de mast gelegd te worden.
- 04 Alle aders van de grondkabel dienen in de mast afgemonteerd te worden op de klemmenstrook en onder de trekontlasting. Deze klemmenstrook dient van buitenaf bereikbaar te zijn door middel van een (afzonderlijk) mastluik. De masten worden afzonderlijk van elkaar afgezekerd door middel van een 1x2A diazed D-patroon.
- 06 De armaturen van de ANWB bewegwijzeringsobjecten op de bekabeling van de openbare verlichting aansluiten via een aansluitset welke geschikt is voor het aantal ANWB-vlaggen plus OVL-armaturen op de mast.

26 02 14 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.
- 03 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstopt.

HFD PAR ART LID

34 TECHNISCHE BEPALINGEN VERLICHTING**34 1 DEELHOOFDSTUK 34.1****34 11 BEGRIPPEN****34 11 01 VERLICHTING**

- 01 In aanvulling op artikel 34.11.01 lid 01 van de Standaard dient te verstaan onder:
- b. Stads illuminatie installaties (SI): het geheel aan verlichting- en schakelapparatuur ten behoeve van het verlichten van bijzondere gebouwen en (kunst)objecten.
- 02 Klein materiaal: zekering, passchroef, patroonhouder, adereindhulzen, vorktongen.
- 03 Onder werkzaamheden is te verstaan:
- a. vervangen: het verwijderen van oude en het aanbrengen nieuwe delen of een deel van een verlichtingsobject door gelijke of gelijkwaardige uitvoeringen of types van dat deel of die delen.
 - b. aanbrengen: het plaatsen van een verlichtingsobject op een door de opdrachtgever aan te geven lokatie, inclusief het samenstellen van de verschillende onderdelen.
 - c. verwijderen: het verwijderen en afvoeren van een verlichtingsobject van een door de opdrachtgever aangegeven locatie.
 - d. verplaatsen: het in één arbeidsgang verwijderen van en het terugplaatsen van een verlichtingsobject op een door de opdrachtgever aangegeven plaats over een afstand van maximaal 5 meter.
 - e. corrigeren stand mast: het corrigeren van de hoogte en de stand van een verlichtingsobject. Tevens te verstaan het verplaatsen van een verlichtingsobject over een afstand van maximaal 0,5 meter.
 - f. functioneren: het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.
 - g. visuele inspectie verlichtingsinstallaties: betreft een algehele technische controle van de installatie op gebreken bij projectmatige lampvervanging.
 - h. groepsgewijs: Toegepast op een verzameling van objecten binnen een aaneengesloten gebied.

34 11 08 RELATIE NETBEHEERDER

- 01 De gemeente Utrecht zal de aannemer mandateren om namens de gemeente aanvragen te doen bij Stedin.
- 02 De gemeente Utrecht heeft een eigen net, dit is ca. 90% van het totale areaal. Om te kunnen werken aan het eigen net van de gemeente Utrecht moet de aannemer kunnen aantonen dat zij bevoegd is om dit werk uit te voeren. De aannemer verklaart (zie bijlage) dat zij voldoet aan deze veiligheidseisen.
- 03 De storingsmeldingen of klussen die gecoördineerd worden door de aannemer kunnen worden afgerekend op de bestekspost Coördinatie werkzaamheden netbeheerder.

34 11 09 DEFINITIES

- | | |
|-------------------------|---|
| 01 Definitie | Omschrijving |
| Spoed storing | Prio 1 in Luminizer: Storingen met de oorzaken:
- Meer dan 5 lampen branden niet;
- Armatuur kapot/defect/hang los;
- Luikje/deurtje eraf/open, bedrading los;
- Mast geknikt/omver, schade, gevaar;
- Veilig stellen elektrische installaties in openbare ruimt niet zijnde OVL
Alle telefonische meldingen van de politie worden ook aangemerkt als zijnde spoed. |
| Storing normaal | Prio 2 in Luminizer: Storingen met de oorzaken:
- Lamp brandt niet;
- Lamp knippert;
- Mast staat scheef;
- Verlichting gehele straat blijft branden
Reactietijd en hersteltijd 'normale storing' \leq 5 werkdagen. |
| Reactietijd
herstel. | De tijd tussen de melding (in Luminizer) en de aanvang ter plaatse en start met |
| reactietijd \leq 5 | Bij 'Spoed storingen' is de reactietijd \leq 1 uur. Bij 'Normale storingen' is de werkdagen. |
| Hersteltijd
is de | De tijd tussen de melding (in Luminizer) en definitief herstel. Bij 'Spoed storingen' hersteltijd $<$ 24 uur. Bij 'Normale storingen' is de hersteltijd \leq 5 werkdagen. |

HFD PAR ART LID

Rapportagetijd	De tijd tussen de melding (in Luminizer) en opleveren van rapportages. Bij 'Spoed
Binnen werktijd	Maandag t/m vrijdag van 07.00 uur t/m 18.00 uur.
Buiten werktijd	Maandag t/m vrijdag van 18.00 uur t/m 07.00 uur en vrijdag van 18.00 uur t/m
maandag	07.00 uur en nationale feestdagen.
(Aanrijd) schade	Het niet of niet naar behoren functioneren van een van een verlichtingsobject als
gevolg	van aantoonbare kracht van buitenaf, veroorzaakt door een motorvoertuig,
vandalisme	of natuurgeweld.
Tijdelijk herstel	Betreft het tijdelijk verhelpen van een storing met niet standaard materialen voor
het	object of de installatie, waarbij de functie hersteld is.
Definitief herstel	Betreft het definitief herstel van een storing conform de normen en eisen m.b.t.
het	object of de installatie.
Deelopdracht	Conform UAV2012.
KCC	Klant Contact Centrum.
SMC	Security Monitoring Centre.
Luminizer (OMS)	softwaresysteem webbased voor beheer openbare verlichting. Meldingen komen
	binnen via SLIM melden app via koppeling naar Luminizer.
Bovengrondse storing	vanaf het aansluitkastje (zoals: zekering, passchroef, patroonhouder,
adereindhulzen,	
	vorktongen) naar de mast/armatuur
Ondergrondse storing	vanaf de aansluitpunten in het aansluitkastje, naar de kabel die de grond in gaat.

34 12 EISEN EN UITVOERING VERLICHTING

34 12 01 VOORRAADBEHEER

- 01 De opdrachtgever geeft aan (bijlage) welke masten en armaturen er op voorraad moeten zijn. De aannemer koopt deze materialen zelf en legt deze op eigen kosten op voorraad, de opdrachtgever betaald de aannemer de voorraad. De opdrachtgever heeft als doel met deze lijst ervoor te zorgen dat defecten zo snel mogelijk hersteld worden. Bij de huidige opdrachtnemer ligt straks een voorraad, het is de bedoeling dat de nieuwe aannemer deze daar ophaalt (is eigendom opdrachtgever). De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het bijhouden van de voorraad (afboeken, bijbestellen e.d.). Deze voorraad is bedoeld om de opdrachtnemer op weg te helpen om te zorgen dat defecten binnen de gestelde doorlooptijden worden hersteld.
- 02 De opdrachtnemer zorgt zelf voor voorraad ten aanzien van lampen, voorschakelapparatuur, drivers, zekeringen, kabels, snoer, aansluitsets e.d. In principe wordt hier al het materiaal bedoeld om een storing tijdelijk of definitief te herstellen.
- 03 Herbruikbaar materiaal dat vrijkomt (mastdeurtjes, goede masten en armaturen) wordt door de aannemer opgeslagen op haar terrein om daarna om niet (deze zijn al eigendom gemeente) in te zetten bij herstel van defecten.
- 04 Handelingskosten van materialen evenals bewaken en bijbestellen maken onderdeel uit van de prijzen in dit bestek. Hier is geen aparte post voor. Alle transport van materiaal naar het werk is tevens bij de prijzen voor de betreffende besteksposten voor levering inbegrepen.
- 05 De opdrachtgever verwacht van de opdrachtnemer een pro-actieve rol in het voorraadbeheer t.a.v. advisering. Denk hierbij aan uitfasering materiaal, te lage voorraad, te hoge voorraad. Verbruik voorraad tegen einde contract (uitvoeren klusjes). Maandelijks zal in ieder geval de opdrachtnemer de stand van zaken laten zien aan de opdrachtgever (huidige voorraad, minimumvoorraad, omloopsnelheid, besteltijden, orderbevestigingen, gereserveerd materiaal t.b.v. klus/schade, aantal bijbestellen).

34 12 02 AANSLUITING LICHTMAST

- 01 De mastaansluiting dient te geschieden in een geïsoleerd en afgesloten Eleqkast LS 94 5L2303 zonder aarde-/nul koppeling, voorzien van 2 stuks 2 Ampere Diazed-patronen. Indien een open aansluitplaat aanwezig is dient deze bij vervanging of verplaatsing van de lichtmast te worden vervangen door een Eleqkast LS94 5L2303. Als bewijs dienen er altijd foto's overlegd te worden met datum-tijdstempel van de openset en de geplaatste nieuwe set.
- 02 De nachtdader op de bovenste smeltveiligheidshouder monteren, de avondader daaronder. Vervolgens de onderste houder (indien aanwezig) speciaal t.b.v. reclame of nevenaansluiting. Aansluitblokje naast de nachtsmelt- veiligheids houder gebruiken voor de reserve ader.
- 03 De bedrading (voedingskabel en snoer) in de mast aansluiten op de aansluitkast op de daarvoor bestemde

HFD PAR ART LID

- aansluitklemmen.
- 04 De mast aarden op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel. Het armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer.
- 05 Indien op een lichtpunt een nevenaansluiting moet worden aangesloten moet de 2-voudige aansluitkast vervangen worden door een 3-voudige aansluitkast (type: Eleq LS 84 L) en de nevenaansluiting op het 3e aansluitblokje (onderste) worden aangesloten.
- 06 Indien de nevenaansluiting in de lichtmast is gemonteerd of indien het onderhoud door de gem. Utrecht uitgevoerd wordt moet de aarding van het OVL-net doorgevoerd worden naar de nevenaansluiting.
- 07 Tot realisatie van de nevenaansluiting wordt pas na opdracht van de opdrachtgever overgegaan.
- 08 Als een nevenaansluiting wordt aangetroffen die niet met een 3-voudige Eleq aansluitkast is gemaakt moet dit direct hersteld worden bij verplaatsing of vervangingswerkzaamheden.
- 09 De aannemer draagt voor zijn rekening, uit naam van de opdrachtgever, zorg voor het (laten) aan-,afsluiten en wijzigen van aansluitingen van (verlichtings)objecten op het kabelnet van de netbeheerder. De door de opdrachtnemer gemaakte kosten voor de aansluitingen kunnen tegen de vastgestelde eenheidsprijzen met de opdrachtgever worden verrekend.
- 10 De aannemer onderhoudt contacten en maakt afspraken met de netbeheerder inzake de uitvoering van de werkzaamheden. Deze contacten en afspraken richten zich met name op de planning, opdrachtverstrekking, verrekening en zorgdragen voor de uitvoering van de werkzaamheden, schakelhandelingen, het maken of wijzigen van aansluitingen op het kabelnet en alle overige direct op de uitvoering betrekking hebbende zaken.
- 11 Ca. 4500 lichtpunten in de voormalige gemeenten Vleuten en De Meern zijn aangesloten op de kabel van de netbeheerder (Stedin). Aan deze masten mag zonder nadrukkelijke toestemming van de netbeheerder niet gewerkt worden. De masten zijn herkenbaar aan de groene kleur en het 6-cijferig lichtpunt nummer. Bij twijfel de directie raadplegen.

34 12 03 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 05 Wanneer de aannemer moet wachten op de netbeheerder zijn de kosten niet verrekenbaar.
- 06 Indien niet nader op de bestekstekening(en) is weergegeven dient de locatie van de lichtmast als volgt worden bepaald:
- de afstand tussen de achterzijde van de opsluitband c.q. kant asfalt met de mast minimaal 0,30 m bedragen;
 - langs wegen in industriegebieden bedraagt de afstand tussen mast en kant asfalt ca. 0,5 meter;
 - op toe- en afritten van autosnelwegen bedraagt de afstand tussen mast en kant asfalt ca. 1,0 meter;
 - bij aanwezigheid van een bomenrij de masten in lijn plaatsen in het hart van de bomenrij en op een afstand van 3,0 meter hart boom;
 - bij brandkranen een afstand naar de lichtmast aanhouden van minimaal 1,0 meter;
 - in de overige gevallen dient de plaats in overleg met de directie te worden bepaald.
- 07 Bij het plaatsen van de lichtmast in het trottoir moet de afstand tussen de buitenkant van de lichtmast en het begin van de erfgrans of bebouwing minstens 1,00 meter zijn.
- 09 De lengte-as van alle lichtmasten moeten vertikaal en waterpas worden aangebracht, tenzij het bestek anders vermeldt.
- 10 Alle masten met een deur, na het plaatsen en nadat de aansluitkabel is ingevoerd en aangesloten vullen met zand, klasse AW, tot 10 cm boven maaiveld.
- 11 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze zijn geplaatst dat de armaturen haaks op de weg staan (afwijking maximaal 1%). De armaturen moeten ook rechtop staan, dit betekend bij een Kegemodel rechtop en bij een Koffermodel vlak t.o.v. de mast of uithouder. Rechtstand armaturen wordt voor 6 maanden na oplevering gegarandeerd.
- 12 Bij alle nieuw te plaatsen en te verplaatsten lichtmasten dient de grond voldoende verdicht te worden, zodat de mast niet op korte termijn kan verzakken.
Dit houdt in dat rondom OVL objecten de grondwerken worden aangevuld met zand in lagen van maximaal 0,25

HFD PAR ART LID

- meter. Deze lagen, alvorens een nieuwe laag wordt aangebracht, goed verdichten.
Rechtstand masten wordt voor 6 maanden na oplevering gegarandeerd.
- 13 Bij het vervangen van lichtmasten waaraan straatnaam-en/of verkeersborden zijn bevestigd, dienen deze te worden overgezet.
 - 14 Tijdens de demontage en montage van eigendommen van derden en/of straatnaam-, verkeers- en/of reclameborden, is de aannemer verantwoordelijk voor het niet zoek raken of beschadigen van de afgenomen materialen. Dit geldt ook bij schademasten waar de aannemer de materialen tijdelijk opslaat en dient te herplaatsen.
 - 15 De montageband voor montage van eigendommen van derden en/of straatnaam-, verkeers- en/of reclameborden dient altijd geïsoleerd met rubber tussenlaag of kunststof ter bescherming van de lichtmast te worden aangebracht.
 - 16 Het nummeren van de verlichtingsobjecten dient uitgevoerd te worden zoals omschreven in artikel 34.12.11.
 - 18 De aannemer dient bij het aanbrengen van lichtmasten, eventuele beschadigingen aan de conservering te herstellen.
 - 21 Lichtmasten in een rij moeten in één lijn worden geplaatst.
 - 22 De lichtmast dient zo geplaatst te worden dat de veiligheid van de monteur geborgd is. De monteur dient bij werkzaamheden in de mast (deurzijde) zicht op het tegemoetkomende verkeer op de rijweg en fietspad te hebben.
 - 23 Grachtlantaarns en grachtpalen met laddersteunen welke langs de kademuur staan zo plaatsen dat de laddersteunen evenwijdig met de lengte-as van de rijweg staan. De deur van de mast dient zich te bevinden aan de zijde van de rijweg.
 - 25 De mast dient zo geplaatst te worden dat de maaiveldbescherming (bovenkant maaiveldbescherming) (coating, kunststof bescherming) 20 cm boven het maaiveld wordt geplaatst.
 - 26 Voor de lengte van het snoer in de mast dient de masthoogte, vermeerderd met de uithouderlengte gehanteerd te worden.
 - 27 Het aansluitsnoer dient zo aangebracht te worden, dat het op het snoer aanwezige druiwater nooit langs het snoer in de aansluitvoorziening kan komen.
 - 30 Het zonodig aanpassen en controleren van de mechanische voorziening van de aansluitvoorziening voor het correct kunnen aansluiten van de aansluitkabel is bij de eenheidsprijzen inbegrepen. Denk hierbij aan kabel alsnog vastzetten onder trekontlasting of aanbrengen schroeven trekontlasting of aanbrengen passchoef of aanbrengen afdekplaat Eleq aansluitset.

34 12 04 AANBRENGEN VERLICHTINGSARMATUREN

- 01 Verlichtingsarmaturen waarin compact fluorescentielampen worden aangebracht, zo plaatsen dat de lamp loodrecht op de lengte-as van de rijweg staat met de fitting aan de zijde van de berm/trottoir.
- 03 Elk afzonderlijk armatuur dient (met uitzondering van de dubbel geïsoleerde armaturen) met behulp van de daarvoor bestemde ader in het snoer te worden geaard.
- 04 Werkzaamheden aan monumentale percelen mogen alleen onder toezicht van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
- 05 Wandarmaturen aan percelen van derden mogen alleen geplaatst worden als hiervoor schriftelijke toestemming van de eigenaar voor is.
- 06 Decoratieve armaturen dienen geplaatst te worden op een hoogte en plaats aangepast aan de gevelwand; een en ander op aanwijzingen van de opdrachtgever.
- 07 De hoogte van lichtpunten aan de wand zijn in principe gelijk aan de zelfde hoogte als bij toepassing op lichtmasten. Op plaatsen waar de armaturen door het wegverkeer kunnen worden aangereden is de minimale

HFD PAR ART LID

hoogte 4,2 meter.

- 08 Wandarmaturen dienen aangesloten te worden op een muuraansluitkast.
- 10 Stijgleidingen zijn van RVS omega profiel of buis met gesloten bochten.
- 11 Stijgleidingen, beugels en muurkasten worden gelakt in de kleur(en) van de gevel.

34 12 07 WERKZAAMHEDEN OP OF BOVEN EEN TRAMBAAN

- 01 Bij het werken in de directe omgeving van een trambaan dienen de veiligheidsvoorschriften van de beheerder van de trambaan gevolgd te worden. De aannemer dient hierbij rekening te houden met het uitvoeren van de werkzaamheden in de nachtelijke uren. Deze werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd na voorafgaande schriftelijke toestemming van de directie. De aannemer doet de aanvraag bij de provincie Utrecht en neemt de veiligheidsmaatregelen zoals gesteld door de provincie Utrecht.

34 12 10 AAN- AFSLUITEN LICHTMASTEN OP HET NET VAN DE REGIONALE NETBEHEERDER

- 01 Op dit werk zijn verder van toepassing in relatie tot openbare verlichting:
 - 1. werkzaamheden met betrekking tot de aansluiting van verlichtingsobjecten op het ondergrondse OVL-net van de Regionale netbeheerder Stedin, zgn. ondergronds OVL-werk, moet worden uitgevoerd en voldoen aan de minimum eisen voor ondergronds OVL-werk zoals door de Regionale netbeheerder opgesteld;
 - 2. Voorschriften van de regionale netbeheerder zijn verkrijgbaar bij Stedin.
- 02 Onder "Coördinatie t.b.v. handelingen OVL-aansluiting" wordt het volgende van de aannemer verwacht:
 - 1. aanvragen werkzaamheden bij Stedin-portal;
 - 2. coördineren van de werkzaamheden ondergrondse aansluiting met de uitvoering.

34 12 11 NUMMEREN VAN VERLICHTINGSOBJECTEN ZIE BIJLAGE INSTRUCTIE LICHTMASTNUMMERING

34 12 12 AANBRENGEN VAN WAND-/TUNNEL ARMATUREN

- 01 Wand-/tunnel armaturen dienen zo op de wand gemonteerd te worden dat alle armaturen in lijn hangen over de gehele straat/tunnel.
- 02 De hoogte van lichtpunten aan de wand is in principe overeenkomstig de hoogte als bij toepassing van lichtmasten. Op plaatsen waar de armaturen door het wegverkeer kunnen worden aangereden is de minimale hoogte vier (4) meter en twintig (20) centimeter, gemeten vanaf de onderzijde van het armatuur tot bovenzijde straatwerk.
- 03 Voor het leveren en plaatsen van wand-/tunnelarmaturen en wandsteunen dient goedkeuring verkregen te worden van de directie.
- 04 De overlast van hinderlijke bijeffecten, zoals inschijning en verblinding, dient voorkomen te worden.

34 12 15 AANBRENGEN OVERSPANNINGSARMATUREN

- 01 Indien het bestek de locatie en stand van aan te brengen verlichtingsarmaturen niet vermeldt, moet deze worden bepaald in overleg met de directie, waarbij rekening moet worden gehouden met de montagevoorschriften van de fabrikant.
- 02 Overspanningsarmaturen dienen altijd in combinatie met een daartoe geschikte overspanningsbeugel aangebracht te worden aan de overspanningsdraad. De overspanningsbeugel dient daartoe gefixeerd te worden aan de overspanningsdraad.
- 03 Bij een dubbeldraads overspanning dient de overspanningsarmatuur inclusief bevestigingsbeugel aan de onderste spandraad aangebracht te worden. Dit betekent dat een passende wartel moet worden toegepast of een bestaande wartel moet worden opgevuld met kneedkit. Deze onderdelen zijn bij de eenheidsprijzen inbegrepen.

34 12 16 AANBRENGEN INSTALLATIEKABEL AAN OVERSPANNINGSDRAAD

HFD PAR ART LID

- 01 De installatiekabel YMvK 3x1,5mm² dient strak aan de onderzijde van de onderste overspanningsdraad om elke 0,20 mtr bevestigd te worden door middel van ty-raps.
- 02 Alvorens de installatiekabel door middel van een waterdichte wartel wordt ingevoerd in de kabelaansluitdoos, dient de installatiekabel in een lus te worden aangebracht. Dit om binnendringen van water langs de installatiekabel te voorkomen.
- 03 Indien er twee (2) of meer armaturen aangebracht moeten worden op eenzelfde overspanning, dan dient de installatiekabel vanaf de eerste overspanningsarmatuur, gezien vanaf de voedende kant, doorgelust te worden. De overspanningsbeugel inclusief kabelaansluitdoos dient daarvoor over twee invoerwartels te beschikken.
- 04 De installatiekabel dient te zijn voorzien van een voldoende lengte om afgemonteerd te kunnen worden op de aansluitvoorziening in de gevelaansluitkast.
- 05 Bij overspanningsarmaturen de installatiekabel zo invoeren dat geen water via de installatiekabel het armatuur in kan lopen.

34 12 24 PRESTATIE EISEN OFFERTES EN UITVOERING DEELOPDRACHT (KLUSSEN/PROJECTEN)

- 01 Klussen (standaard procedure i.c.m. werkzaamheden Stedin)
- 01 Offertes voor klussen/deelopdrachten moeten door de aannemer binnen 5 werkdagen na aanvraag ingediend zijn bij de opdrachtgever.
- 02 De offerte wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld door de opdrachtgever.
- 03 Ten behoeve van de voorbereidende werkzaamheden door Stedin dient de aannemer binnen 3 werkdagen na opdrachtverstrekking de aanvraag via het portaal bij Stedin in te dienen.
- 04 Nadat Stedin de voorbereidende werkzaamheden heeft afgerond en de aannemer goedkeuring heeft ontvangen dient een klus binnen 3 weken na goedkeuring van Stedin te zijn uitgevoerd door de aannemer.
- 05 Oplevering en verstrekken van de revisiegegevens t.b.v. Stedin binnen 1 week na oplevering indienen bij Stedin met een kopie of bewijs (schermpriint) aan opdrachtgever.
- 06 Verwerken revisie in OMS binnen 1 week na oplevering.
- 02 Spoedklussen (spoed procedure i.c.m. werkzaamheden Stedin)
- 01 Door de opdrachtgever wordt op basis van de RAW raamovereenkomst een opdracht verstrekt aan de aannemer.
- 02 Ten behoeve van de voorbereidende werkzaamheden door Stedin dient de aannemer binnen 1 werkdag na opdrachtverstrekking de aanvraag via het portaal bij Stedin in te dienen.
- 03 Nadat Stedin de voorbereidende werkzaamheden heeft afgerond en de aannemer goedkeuring heeft ontvangen dient een spoedklus binnen 1 week na goedkeuring Stedin te zijn uitgevoerd door de aannemer..
- 04 Oplevering en verstrekken van de revisiegegevens t.b.v. Stedin binnen 1 week na oplevering indienen bij Stedin met een kopie of bewijs (schermpriint) aan opdrachtgever.
- 05 Verwerken revisie in OMS binnen 1 week na oplevering.
- 03 Klussen (standaard procedure, zonder Stedin)
- 01 Offertes voor klussen/deelopdrachten moeten door de aannemer binnen 5 werkdagen na aanvraag ingediend zijn bij de opdrachtgever.
- 02 De offerte wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld door de opdrachtgever.
- 03 Na opdrachtbevestiging dient een klus binnen 3 weken te zijn uitgevoerd door de aannemer.
- 04 Oplevering en verstrekken van de revisiegegevens betreft de ondergrondse werkzaamheden binnen 2 weken na uitvoering. De oplevering en verstrekking van revisiegegevens betreft de bovengrondse installatie dient wekelijks opgeleverd te worden via OMS.
- 04 Spoedklussen (spoed procedure, zonder Stedin)
- 01 Door de opdrachtgever wordt op basis van de RAW raamovereenkomst een opdracht verstrekt aan de aannemer.
- 02 Na opdrachtbevestiging dient een klus binnen 1 week te zijn uitgevoerd door de aannemer.
- 03 Oplevering en verstrekken van de revisiegegevens betreft de ondergrondse werkzaamheden binnen 2 weken na uitvoering. De oplevering en verstrekking van revisiegegevens betreft de bovengrondse installatie dient wekelijks opgeleverd te worden via OMS.

34 12 26 PRESTATIE EISEN BOVENGRONDSE STORINGEN

01	Melding	Soort storing	Reactietijd	Hersteltijd
	Rapportagetijd			
	Lamp brandt niet	Normaal		≤ 5 werkdagen ≤ 10

HFD PAR ART LID

werkdagen					
Lamp knippert	Normaal			≤ 5 werkdagen	≤ 10
werkdagen					
Mast staat scheef	Normaal			≤ 5 werkdagen	≤ 10
werkdagen					
Verlichting gehele straat blijft branden	Normaal			≤ 5 werkdagen	≤ 10
werkdagen					
Meer dan 5 lampen branden niet*	Spoed	1 uur		≤ 1 werkdag	≤ 10
werkdagen					
Armatuur kapot/defect/hangt los	Spoed	1 uur		≤ 1 werkdag	≤ 10
werkdagen					
Luikje/deurtje eraf/open, bedrading los	Spoed	1 uur		≤ 1 werkdag	≤ 10
werkdagen					
Mast geknikt/omver, schade, gevaar	Spoed	1 uur		≤ 5 werkdagen	≤ 10
werkdagen					
Veiligstellen elektrische installaties in de openbare ruimte niet zijnde OVL	Spoed	1 uur		≤ 1 werkdag	≤ 10
werkdagen					
* indien kabelstoring	Spoed	1 uur		≤ 5 werkdagen	≤ 10
werkdagen					

- 02 Een storing wordt gemeld in het OMS en doorgezet naar de aannemer. Van de KPI voor definitief herstel (5 werkdagen) kan afgeweken worden bij speciale omstandigheden (speciaal materiaal te bestellen, extra verkeersmaatregelen benodigd). Afwijken wordt altijd gedaan in overleg met de directie en daarbij wordt een datum gepland (vastgelegd in het OMS) voor definitief herstel. Alle communicatie over een storing wordt in het OMS vastgelegd.
- 03 Van iedere storing wordt alles in het OMS vastgelegd (opmerkingen, vragen, plandatum, herstel, mutaties, facturatie (proforma)).
- 04 De monteur van de aannemer werkt in het OMS en meldt in dit systeem wat hij doet en heeft gedaan. Dit doet hij ter plekke zodat live inzichtelijk is wat de status is van de storing. De monteur-aannemer verwerkt gelijk de mutaties in het OMS voordat een storing wordt afgesloten.

34 12 27 PRESTATIE EISEN SCHADES BOVEN- EN ONDERGRONDS

- 02 Een schade welke spoed is (weghalen mast en veilig stellen nodig) moet binnen 1 uur met de herstelwerkzaamheden worden aangevangen. Definitief herstel moet binnen 5 werkdagen plaats vinden. Is het niet mogelijk een schade binnen 5 werkdagen te herstellen dan moet in overleg met de directie een tijdelijk herstel gedaan worden. Redenen kunnen zijn: geen materiaal op voorraad, omleiding verkeer, werken onder tramleidingen. In overleg met de directie wordt er dan een planning gemaakt wanneer een schade definitief wordt hersteld.

34 12 29 PRESTATIE EISEN OVERLEG, REVISIE, MUTATIES EN RAPPORTAGES

- 01 Rapportages worden gegenereerd met het OMS systeem. De aannemer maakt wekelijks (op dinsdag over de week ervoor) en 4-wekelijks (op dinsdag over de 4 weken ervoor) een staat op van de uitgevoerde werkzaamheden en kosten in het OMS. De gemeente zal deze controleren op juistheid en volledigheid (kosten, mutaties).
- 02 Mutaties houdt de aannemer bij in het OMS (storingen, schades, klussen). Mutaties van storingen en schades worden live gedaan in het systeem en dienen bij de rapportages (hiervoor genoemd) zichtbaar te zijn.
- 03 Mutaties van klussen dienen binnen 1 week na oplevering van de klus verwerkt te zijn in het OMS. Een klus wordt los gedeclareerd en gefactureerd. De proforma wordt in het OMS aangemaakt.
- 04 Bouwvergadering vinden maandelijks plaats en met de uitvoerder 2-wekelijks, de betreffende data en deelnemers worden vastgesteld in het startoverleg. Meer of minder indien nodig

Twee keer per jaar worden evaluatiegesprekken gevoerd, waarbij de directie, de opdrachtgever en opdrachtnemer aanwezig zijn. Van deze gesprekken wordt door de opdrachtnemer een verslag gemaakt dat uiterlijk na 5 werkdagen ter beschikking wordt gesteld aan de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de verslaglegging tijdens alle overleggen met de Opdrachtgever. Deze verslagen worden binnen één week na afloop van het overleg ter goedkeuring ingediend bij de Opdrachtgever.

34 12 31 CORRECTIEF ONDERHOUD WERKZAAMHEDEN

- 04 Het rechtzetten van masten wordt opgegeven als een storing en dus ook als zodanig uitgevoerd qua doorlooptijd.
- 05 Als de aannemer bij uitvoering van onderhoud, constateert dat de stand van de mast een afwijking van maximaal 3% heeft of op aangeven van de directie naar een scheef staande mast toe moet, dient de aannemer te zorgen dat de lichtmast weer in de juiste stand komt te staan en de armaturen haaks op de weg zijn gesteld.
- 06 Het afplakken van armaturen mag alleen plaatsvinden als de directie dit nodig acht. Dit wordt behandeld als een storing.
- 07 Op verzoek van de directie dient de aannemer ter voorkoming van lichthinder bij woonhuizen het armatuur op een door de directie opgedragen wijze af te plakken.
- 08 De aannemer moet binnen de in het bestek genoemde termijnen beschikken over het benodigde speciale materieel om verlichting op slecht bereikbare plaatsen te kunnen bereiken.
- 10 Indien intelligente schakelunits (ISU's) aangebracht zijn in een station/schakelruimte van Stedin, dient de aannemer te verzorgen dat ten tijde van de uitvoeringswerkzaamheden een bevoegde vertegenwoordiger van Stedin aanwezig is. Consequenties van niet (tijdig) aanwezig zijn van de vertegenwoordiger zijn voor rekening van de aannemer.
- 11 Voor de intelligente schakelunits (ISU's) stelt de gemeente de simkaarten ter beschikking. Bij het vervangen simkaarten dient de aannemer de oude terug te geven aan de gemeente zodat deze kunnen worden opgezegd.
- 12 De aannemer heeft een storingsdienst welke 24/7 bereikbaar is en 24/7 inzetbaar is. De storingsdienst moet operationeel zijn gedurende de looptijd van deze overeenkomst.
- 13 Onjuiste meldingen waarbij blijkt dat tijdens de reparatie de verlichting functioneert op de omvormer worden als storing beschouwd.

34 12 32 PROCEDURE SCHADEHERSTEL AANRIJDINGSSCHADES

- 02 In het geval van aanrijdingsschade aan openbare verlichting dienen per lichtmast of object, acht foto's te worden genomen vanuit verschillende invalshoeken, zodanig dat duidelijk de aard, omvang en omgeving van de schade te zien is: straatnaam, mastnummer, straatbeeld, gehele mast incl. armatuur, gehele mast, gehele armatuur en minimaal 2 detailfoto's (vanuit verschillende invalshoeken) van de beschadiging en schadepunten.

Er dient op de foto's duidelijk zichtbaar te zijn waar het verlichtingsobject is geraakt en sporen van een voertuig. Indien donker: wel foto's maken maar de mast intact laten liggen (wel veilig stellen) en niet in stukken slijpen. De volgende ochtend direct ter plaatse aanvullende foto's maken.

- 04 De aannemer dient een rapportage te maken van de aanrijding per incident zie lid 05. Deze dient binnen 5 kalenderdagen na definitief herstel te zijn aangeleverd bij de afdeling Risicobeheer.
- 05 De rapportage bevat o.a. de volgende elementen:
 - a. per geval:
 - de straatnaam;
 - het lichtmast en/of -objectnummer;
 - de werkzaamheden naar soort;
 - de werkzaamheden naar datum;
 - de gebruikte materialen met bijbehorende stuksprijs;
 - NAW gegevens van de melder, inclusief telefoonnummer;
 - NAW gegevens van de dader indien bekend, inclusief telefoonnummer;
 - Proces Verbaal aangifte politie;
 - de bijbehorende foto's.
- 06 Binnen tien kalenderdagen na melding dient er een aangifte (digitaal) te worden gedaan bij de politie. De politie stuurt een gewaarmerkt exemplaar per mail retour aan de aannemer.

HFD PAR ART LID

- 12 Indien een schademast met daarop verkeersborden/ straatnamen worden verwijderd dienen direct de genoemde borden te worden teruggeplaatst.
Dit kan d.m.v.:
- direct de nieuwe mast terug te plaatsen indien op voorraad;
 - een flespaal te plaatsen of de schademast af te slijpen en hiervan een deel tijdelijk terug te plaatsen indien niet op voorraad. Van een teruggeplaatst verkeersbord/ staatnaambord een foto maken.
- 13 Indien op een schademast een reclamebord zit aangesloten als volgt handelen:
- reclamebord afkoppelen en afleveren bij derde;
 - het verwijderde reclamebord doormelden aan info@npbmedia.nl;
 - indien de schademast is vervangen voor een nieuwe mast dit doormelden aan info@npbmedia.nl.
- 15 De aannemer dient een sticker aan te brengen op de schademast indien de mast niet direct wordt verwijderd.
- 19 De kosten van het herstel van aanrijdingsschade dienen per incident afzonderlijk te worden gefactureerd aan de directie, vergezeld van een volledige specificatie van de verbruikte bestekposten en de genoemde rapportage. Tevens dient de aannemer de benodigde kosten van bestekpost 10 00 40 op de factuur te specificeren.

34 12 33 UITVOERINGSEISEN GROEPSGEWIJZE VERVANGING

- 02 De directie roept de groepsgewijze vervanging af. En de aannemer levert binnen 5 werkdagen een planning aan.
- 04 Tijdens de groepsgewijze vervanging dient de aannemer de navolgende controles uit te voeren:
- a. de aanwezigheid van schoon zand in de mast;
 - b. afwezigheid van condenswater in mast;
 - c. de aanwezigheid, juistheid en leesbaarheid van lichtmastnummers;
 - d. de stand van de lichtmast - armatuur;
 - e. corrosie bij het maaiveld;
 - f. klemmen op deugdelijke bevestiging aders en trekontlasting;
 - g. contacten op deugdelijke bevestiging;
 - h. lampsteun op deugdelijke bevestiging;
 - i. deugdelijke bevestiging armatuur en kap;
 - j. voorschakelapparatuur op juiste werking;
 - k. kwaliteit pakkingen en eventueel vervangen pakkingen;
 - l. controleren van de gangbaarheid van deursluitingen en invetten en indien nodig vervangen;
 - m. een visuele controle van de uiterlijke staat van de mast (schade, graffiti, deuken, schilderwerk);
 - n. noteren plaatsingsdatum (maand-jaar) met watervast, niet bijtende stift op lampvoet of met sticker op aansluitvoorziening;
 - o. Geen stickers plaatsen op aansluitvoorzieningen;
 - p. Controleren databasegegevens OMS (masttype, mastdatum, armatuurtype, armatuurdatum, lamptype, lampdatum, vsa type, vsa datum, locatie) en aanpassen.
- 05 Alle, tijdens de werkzaamheden geconstateerde kleine gebreken dienen gelijktijdig hersteld te worden. Dit betreft het verrichten van kleine reparaties.
In geval er een defect aan het verlichtingsobject wordt geconstateerd, dan dient dit als storing te worden afgehandeld.
- 06 Als er een schade wordt geconstateerd dient er gelijk een intake gemaakt te worden en het schadeproces in gang gesteld te worden.
- 07 Tijdens de groepsgewijze vervanging worden armaturen uitwendig gereinigd met een vochtige doek met biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. De armaturen intern en de spiegeloptiek worden gereinigd met een droge doek.
- 09 De lichtbronnen dienen ter plaatse door middel van een aggregaat of omvormer te worden getest op een goede werking. Het aggregaat of omvormer dient een goede sinusvormige spanning te leveren. Of dit wordt gedaan middels een schouwronde tijden reguliere branduren.

34 13 INFORMATIE OVERDRACHT

34 13 03 BEHEERSYSTEEM

HFD PAR ART LID

- 02 De gemeente Utrecht heeft een eigen beheersysteem (OMS). Het systeem is Luminizer van Luminext. Als bijlage is **de handleiding** toegevoegd.
- 03 De gemeente Utrecht zorgt voor toegang tot het systeem. Het is aan de aannemer alles direct in dit systeem bij te werken (status, voortgang, kosten, rapportage, weekstaten en maandstaten).
- 06 De gemeente Utrecht zorgt zelf voor de storingsmeldingen richting de aannemer.
- 14 De aannemer dient alle zelf uitgevoerde mutaties te verwerken in het systeem, binnen 24 uur na uitvoering.

34 13 08 MAANDRAPPORTAGE STORINGEN

- 01 Naast de verwerking van activiteiten in de systemen voor meldingen- en objectbeheer, zal maandelijks een rapportage door de aannemer moeten worden opgesteld met daarin minimaal de volgende onderdelen:
- Overzicht onderhanden werk;
 - Deelopdrachten (offerte, goedgekeurd, afgekeurd, in voorbereiding, in uitvoering, opgeleverd door aannemer, geaccepteerd door directievoerder)
 - Planning op hoofdlijnen voor komende periode;
 - V&G aspecten;
 - Risicodossier.

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

- 03 Voor de areaalgegevens betreft dit het beschikbaar stellen van het OMS. Voor klussen zullen dit tekeningen betreffen (DWG, PDF, DGN).

34 15 02 METEN VAN DE AARDVERSPREIDINGSWEERSTAND

- 03 Na alle werkzaamheden aan een object of verdeelkast dient de bedrijfszekere aarding van dat verlichtingsobject te worden gecontroleerd. Indien de aarding niet aan de eisen conform NEN 1010 voldoet, deze herstellen. Indien noodzakelijk door leveren, slaan en aansluiten van een geschikte aardelectrode.
- 04 Indien uit de meting blijkt dat de aarding niet aan de eisen voldoet en met simpele ingrepen en gereedschappen te herstellen is, behoren deze activiteiten tot de bijbehorende verplichtingen van de aannemer.
- 05 Inclusief oplevering rapportage met conclusies van de meting.

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**62 1 DEELHOOFDSTUK 62.1****62 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN****62 17 01 EENHEDEN**

- 01 In afwijking op art. 62 17 01 lid 01 van de Standaard geldt dat de bij 'toepassen.....' gebruikte eenheid 'keer' betreft het aantal keren dat de maatregel binnen de werkgrenzen van het perceel is toegepast, met dien verstande dat per etmaal het toepassen van die maatregel binnen het perceel slechts eenmaal wordt betaald, dan wel verrekend.

Behoort bij: 2021-SB-074

Dagelijks onderhoud openbare verlichting (OVL)

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: 2021-SB-074

(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 inschrijvingsom, 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 inschrijvingsom 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: 2021-SB-074

Dagelijks onderhoud openbare verlichting (OVL)

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

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 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	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING				
100	CORRECTIEF ONDERHOUD				
100010	24-uurs storingsdienst	week	208,00	F	
100020	Herstellen normale storing	st	16.900,00	F	
100030	Herstellen normale storing mast scheef	st	200,00	F	
100040	Herstellen spoed storing	st	7.000,00	F	
100050	Veiligstellen/afhandelen aanrijdingsschades normaal	st	1.500,00	F	
100060	Veiligstellen/afhandelen aanrijdingsschades spoed	st	1.500,00	F	
100070	Herstel ondergrondse storing eigen net-voedingkast	st	100,00	F	
100080	Opsporen en herstellen ondergrondse storing eigen	st	400,00	F	
100090	Monteren losse/defecte lichtmastdeur	st	300,00	F	
100100	Toeslag tijdelijke lichtmast met spoed	st	50,00	F	
2	WERKZAAMHEDEN OVL BOVENGRONDS				
201	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
201010	Aanbrengen verlichtingsobject gietijzer	st	50,00	F	
201020	Aanbrengen verlichtingsobject staal <= 4m	st	50,00	F	
201030	Aanbrengen verlichtingsobject aluminium <= 4m	st	100,00	F	
201040	Aanbrengen verlichtingsobject lph. > 4m tm 8m EU	st	150,00	F	
201050	Aanbrengen verlichtingsobject lph. > 8m EU	st	100,00	F	
201060	Aanbrengen verlichtingsobject lph. > 4m tm 8m DU	st	100,00	F	
201070	Aanbrengen verlichtingsobject lph. > 8m DU	st	50,00	F	
202	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
202010	Verwijderen verlichtingsobject gietijzeren mast	st	50,00	F	
202020	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 4m staal	st	50,00	F	
202030	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 4m aluminium	st	100,00	F	
202040	Verwijderen verlichtingsobject 4m > lph <= 8m EU	st	150,00	F	
202050	Verwijderen verlichtingsobject > 8 m EU	st	100,00	F	
202060	Verwijderen verlichtingsobject 4m > lph <= 8m DU	st	50,00	F	
202070	Verwijderen verlichtingsobject lph > 8m DU	st	50,00	F	
203	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
203010	Vervangen verlichtingsobject gietijzer	st	50,00	F	
203020	Vervangen verlichtingsobject <= 4m staal	st	250,00	F	
203030	Vervangen verlichtingsobject <= 4m aluminium	st	250,00	F	
203040	Vervangen verlichtingsobject 4m > lph <= 8m EU	st	250,00	F	
203050	Vervangen verlichtingsobject lph > 8m EU	st	100,00	F	
203060	Vervangen verlichtingsobject 4m > lph <= 8m DU	st	50,00	F	
203070	Vervangen verlichtingsobject lph > 8m DU	st	50,00	F	
204	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT				
204010	Verplaatsen verlichtingsobject gietijzer	st	10,00	F	
204020	Verplaatsen verlichtingsobject <= 4m staal	st	50,00	F	
204030	Verplaatsen verlichtingsobject <= 4m aluminium	st	50,00	F	
204040	Verplaatsen verlichtingsobject lph > 4m	st	150,00	F	
205	AANBRENGEN VERLICHTINGSARMATUUR				
205010	Aanbrengen tunnelarmatuur lph =< 4 m	st	50,00	F	
205020	Aanbrengen tunnelarmatuur lph > 4 m	st	25,00	F	
205030	Aanbrengen verlichtingsarmatuur lph <= 4m	st	50,00	F	
205040	Aanbrengen verlichtingsarmatuur lph > 4m	st	50,00	F	
206	VERWIJDEREN VERLICHTINGSARMATUUR				
206010	Verwijderen tunnelarmatuur lph =< 4m	st	25,00	F	
206020	Verwijderen tunnelarmatuur lph > 4 m	st	15,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
206030	Verwijderen verlichtingsarmatuur lph =< 4 m	st	50,00	F	
206040	Verwijderen verlichtingsarmatuur lph > 4 m	st	50,00	F	
207	VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUUR				
207010	Vervangen tunnelarmatuur lph =< 4 m	st	50,00	F	
207020	Vervangen tunnelarmatuur lph > 4 m	st	50,00	F	
207030	Vervangen verlichtingsarmatuur lph =< 4 m	st	200,00	F	
207040	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 4 m	st	200,00	F	
207050	Vervangen grachtenarmatuur	st	150,00	F	
208	VERVANGEN LICHTBRONNEN				
208010	Groepsgewijs vervangen van lampen lph =< 4 m	st	5.500,00	F	
208020	Groepsgewijs vervangen van lampen lph > 4 m	st	7.000,00	F	
208030	Groepsgewijs vervangen van lampen tunnel/luifel	st	550,00	F	
209	VERVANGEN OVERSPANNINGEN				
209010	Vervangen hangarmatuur lph <= 10 m	st	20,00	F	
209020	Vervangen aansluitvoorziening aan gevel	st	25,00	F	
209030	Vervangen installatiekabel van gevel	st	25,00	F	
210	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
210010	Aanbrengen voorziening tegen lichthinder	st	500,00	F	
210020	Aanbrengen broekenscheurder tbv 4,00 mtr PT	st	10,00	F	
210030	Aanbrengen objectnummer	st	500,00	F	
210040	Verwijderen objectnummer	st	100,00	F	
210050	Overzetten verkeersborden	st	250,00	F	
210060	Vervangen aansluitvoorziening.	st	500,00	F	
211	CORRIGEREN STAND LICHTMAST				
211010	Op maat stellen mast (<= 4 m).	st	50,00	F	
211020	Op maat stellen mast (>4 m).	st	50,00	F	
211030	Rechtop zetten lichtmast lph <= 5 m.	st	500,00	F	
211040	Rechtop zetten lichtmast lph > 5 m.	st	500,00	F	
211050	Rechtop zetten lichtmast gietijzeren lichtmast	st	200,00	F	
212	CORRIGEREN STAND ARMATUUR				
212010	Corrigeren stand armatuur lph <= 4 m	st	200,00	F	
212020	Corrigeren stand armatuur lph > 4 m	st	200,00	F	
213	REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
213010	Reinigen verlichtingsobject lph <= 4m	st	200,00	F	
213020	Reinigen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m	st	200,00	F	
213030	Reinigen verlichtingsobject lph > 8m	st	0,00	F	
213040	Reinigen verlichtingsarmatuur lph <= 4m	st	200,00	F	
213050	Reinigen verlichtingsarmatuur lph > 4m	st	200,00	F	
3	WERKZAAMHEDEN OVL ONDERGRONDS				
31	MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN				
310010	Graven proefsleuf conform CROW500	st	25,00	F	
32	SLEUF GRAVEN - MACHINAAL OF HANDMATIG				
320010	Graven en aanvullen sleuf (diepte 0,60 m).	m	250,00	F	
320020	Graven en aanvullen sleuf (extra diepte 0,30 m).	m	100,00	F	
320030	Graven en aanvullen sleuf (puin en wortels).	m	100,00	F	
320040	Graven en aanv. sleuf (extra 0,30 m, puin/wortels)	m	100,00	F	
320050	Graven en aanvullen sleuf, niet mechanisch (diepte tot 1 m).	m	100,00	F	
320060	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	100,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
33	OPBREKEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING				
330010	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	300,00	F	
330020	Opnemen sleufbedekking, betontegels, d≤70mm.	m2	500,00	F	
330030	Opnemen sleufbedekking, betonstraatstenen.	m2	700,00	F	
330040	Opnemen sleufbedekking, straatstenen.	m2	500,00	F	
330050	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	300,00	F	
330060	Herstellen sleufbedekking, betontegels d≤70 mm..	m2	500,00	F	
330070	Herstellen sleufbedekking, betonstraatstenen	m2	700,00	F	
330080	Herstellen sleufbedekking, straatklinkers	m2	500,00	F	
330090	Aanbrengen straatlaag (elementenverharding).	m2	100,00	F	
330100	Aanbrengen straatlaag (prefab betonplaten).	m2	100,00	F	
34	AANBRENGEN MANTELBUIZEN				
340010	Aanbrengen kabelbuis d.m.v. raketboring	st	100,00	F	
340020	Aanbrengen kabelbuis boogzinker	st	100,00	F	
341	AANBRENGEN OMEGA PROFIEL				
341010	Aanbrengen van RVS omegaprofiel horizontaal	m	250,00	F	
341020	Aanbrengen van RVS buis rond horizontaal	m	250,00	F	
341030	Aanbrengen van RVS omegaprofiel verticaal	m	250,00	F	
341040	Aanbrengen van RVS buis rond verticaal	m	250,00	F	
35	AANBRENGEN ENERGIEKABELS				
350010	Aanbrengen 4 x 2,5 mm ² VO	m	1.000,00	F	
350020	Aanbrengen 4 x 10 mm ² VO	m	500,00	F	
350030	Aanbrengen 4 x 25 mm ² VG	m	100,00	F	
351	VERWIJDEREN ENERGIEKABELS				
351010	Verwijderen grondkabel tot en met 5x25mm ² .	m	1.000,00	F	
352	LEVEREN EN AANBRENGEN KABELMOFFEN				
352010	Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel.	st	700,00	F	
352020	Aanbr. enkele splitsmof in energiegrondkabel GPLK	st	250,00	F	
352030	Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel, ls	st	700,00	F	
352040	Aanbr. verbindingsmof in energiegrondkabel,ls GPLK	st	700,00	F	
352050	Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel, ls.	st	700,00	F	
352060	Aanbr. eindmof in energiegrondkabel, ls GPLK	st	200,00	F	
353	KABELWERKZAAMHEDEN				
353010	Aansluiten OVL Aansluitkabel in LM (3/4/5x2,5mm ²)	st	300,00	F	
353020	Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	300,00	F	
36	WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST				
360	MEETVERDEELKAST				
360010	Aanbrengen schakel- en verdeelinr. 16A puntdak	st	15,00	F	
360020	Aanbrengen schakel- en verdeelinr. 16A schuindak	st	15,00	F	
360030	Aansluiten OVL hoofdkabel in voedingskast 4x10/25	st	125,00	F	
360040	Losnemen OVL Hoofdkabel uit voedingskast 4x10/25	st	125,00	F	
360060	Aanbrengen aardelektrode	st	15,00	F	
360070	Aanbrengen Inschakelstroom begrenzer	st	250,00	F	
360080	Lev. en aanbr. fundatiekorrels	kg	50,00	F	
361	TESTEN, MEETRAPPORTE EN REVISIETEKENINGEN.				
361010	NEN1010 Opleverinspectie en rapportage		50,00	F	
361020	Inmeten verwerken en aanleveren revisiegegevens	st	100,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
362	COÖRDINATIEVERPLICHTING & TOESLAGEN				
362010	Coördinatiewerkzaamheden netbeheerder Stedin klus	keer	100,00	F	
362020	Coördinatiewerkz. netbeheerder Stedin storing	keer	500,00	F	
4	LEVEREN VAN MATERIALEN				
400	DIVERSEN LEVERANTIES				
400010	Leveren aansluitsnoer H05BQF 4G1,5	m	2.000,00	F	
400020	Leveren installatiekabel YMvK 4 x 1,5 mm ²	m	500,00	F	
400030	Leveren grondkabel 4 x 2,5 mm ² , grijs VO	m	1.000,00	F	
400040	Leveren grondkabel 4 x 10 mm ² , grijs VO	m	500,00	F	
400050	Leveren grondkabel 4 x 25 mm ² , grijs VO	m	100,00	F	
400060	Leveren voorschakelapparatuur HFP22-42	st	500,00	F	
400070	Leveren voorschakelapparatuur HFP155	st	100,00	F	
400080	Leveren voorschakelapparatuur HFP180	st	50,00	F	
400090	Leveren voorschakelapparatuur BSN50	st	50,00	F	
400100	Leveren voorschakelapparatuur BSN70	st	50,00	F	
400110	Leveren voorschakelapparatuur BSN100	st	50,00	F	
400120	Leveren voorschakelapparatuur BSN150	st	50,00	F	
400130	Leveren LED Driver 40W	st	250,00	F	
400140	Leveren LED Driver 75W	st	250,00	F	
41	LAMPEN OVL				
411	FLUORESCENTIELAMPEN				
411010	Leveren lamp MASTER PL-L 18W/4P.	st	1.000,00	F	
411020	Leveren lamp MASTER PL-L 24W/4P.	st	7.500,00	F	
411030	Leveren lamp MASTER PL-L 36W/4P.	st	7.500,00	F	
411040	Leveren lamp MASTER PL-L 55W/4P.	st	1.000,00	F	
411050	Leveren lamp MASTER PL-L 80W/4P	st	500,00	F	
411060	Leveren lamp MASTER PL-T 18W/4P	st	500,00	F	
411070	Leveren lamp MASTER PL-S 9W/4P	st	100,00	F	
411080	Leveren lamp MASTER PL-C 26W/4P	st	100,00	F	
411090	Leveren lamp MASTER TL-D Xtreme 18W	st	550,00	F	
411100	Leveren lamp MASTER TL-D Xtreme 36W	st	250,00	F	
411110	Leveren lamp MASTER TL-D Xtreme 58W	st	250,00	F	
411120	Leveren lamp TL-M RS 40W	st	250,00	F	
411130	Leveren lamp TL-M RS 65W	st	250,00	F	
411140	Leveren lamp TL-S 20W	st	250,00	F	
411150	Leveren lamp Softone ESaver 6jr T-vorm 8W	st	50,00	F	
4112	<u>Hogedruk Natriumlampen SON</u>				
411210	Leveren lamp MASTER SON PIA PLUS 50W	st	500,00	F	
411220	Leveren lamp MASTER SON PIA PLUS 70W	st	1.000,00	F	
411230	Leveren lamp MASTER SON PIA PLUS 70W (I)	st	500,00	F	
411240	Leveren lamp MASTER SON PIA PLUS 100W	st	1.000,00	F	
411250	Leveren lamp MASTER SON PIA PLUS 150W	st	500,00	F	
411260	Leveren lamp MASTER SON PIA PLUS 250W	st	100,00	F	
411270	Leveren lamp MASTER SON-T PIA PLUS 50W	st	500,00	F	
411280	Leveren lamp MASTER SON-T PIA PLUS 70W	st	2.000,00	F	
411290	Leveren lamp MASTER SON-T PIA PLUS 100W	st	2.000,00	F	
411300	Leveren lamp MASTER SON-T PIA PLUS 150W	st	1.500,00	F	
411310	Leveren lamp MASTER SON-T PIA PLUS 250W	st	750,00	F	
411320	Leveren lamp MASTER SON-T PIA PLUS 400W	st	250,00	F	
411330	Leveren lamp MASTER SON-T APIA PLUS XTRA 400W	st	100,00	F	
411340	Leveren lamp HPS AURA SODINETTE LL ST 50W E27	st	500,00	F	
411350	Leveren lamp HPS AURA SODINETTE LL ST 70W E27	st	500,00	F	
411360	Leveren lamp HPS AURA SODINETTE LL ST 100W E40	st	500,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
411370	Leveren lamp HPS AURA SODINETTE LL ST 150W E40	st	500,00	F	
411380	Leveren lamp HPS AURA SODINETTE LL ST 250W E40	st	500,00	F	
4114	Metaalhalogeenlampen				
411410	Leveren lamp MASTER CDO-TT 50W	st	300,00	F	
411420	Leveren lamp MASTER CDO-TT 70W	st	500,00	F	
411430	Leveren lamp MASTER CDO-TT 100W	st	500,00	F	
411440	Leveren lamp MASTER CDO-TT 150W	st	500,00	F	
411450	Leveren lamp MASTER CDO-ET 50W	st	250,00	F	
411460	Leveren lamp MASTER CDO-ET 70W	st	250,00	F	
411470	Leveren lamp MASTER CDO-ET 100W	st	250,00	F	
411480	Leveren lamp MASTER CDO-ET 150W	st	250,00	F	
411490	Leveren lamp MASTER Colour CDM-T 35W	st	250,00	F	
411500	Leveren lamp MASTER Colour CDM-T 70W	st	250,00	F	
411510	Leveren lamp MASTER Colour CDM-T 150W	st	250,00	F	
411520	Leveren lamp MASTER Colour CDM-TD 150W	st	250,00	F	
411530	Leveren lamp MASTER Colour CDM-TD 70W	st	250,00	F	
411540	Leveren lamp MASTER CPO-TW 45W	st	400,00	F	
411550	Leveren lamp MASTER CPO-TW 60W	st	400,00	F	
411560	Leveren lamp MASTER CPO-TW 90W	st	250,00	F	
412	LEVEREN ARMATUREN				
412010	Leveren verlichtingsarmatuur Rechlantern 1928 Royal	st	50,00	F	
412020	Leveren verlichtingsarmatuur Altstadt Utrecht 1946	st	100,00	F	
412030	Leveren verlichtingsarmatuur Altstadt City 1984	st	100,00	F	
412040	Leveren verlichtingsarmatuur Alura Schreder	st	100,00	F	
412050	Leveren verlichtingsarmatuur Rechlaternen	st	100,00	F	
412060	Leveren verlichtingsarmatuur Streetlight 20 mini	st	100,00	F	
412070	Leveren verlichtingsarm.Luxis Small Lightwell	st	100,00	F	
412080	Leveren verlichtingsarmatuur Axia Schreder	st	100,00	F	
412090	Leveren verlichtingsarm. Ragni R-light DBL	st	100,00	F	
412100	Leveren verlichtingsarmatuur BGP381	st	100,00	F	
412110	Leveren verlichtingsarmatuur Luma Mini Signify	st	100,00	F	
412130	Leveren verlichtingsarmatuur VFL530	st	100,00	F	
412140	Leveren verlichtingsarmatuur Lightronics A2	st	100,00	F	
412150	Leveren verlichtingsarmatuur Lightronics Ventego	st	100,00	F	
412160	Leveren verlichtingsarmatuur Utrecht Steeg Mikana	st	100,00	F	
412170	Leveren verlichtingsarmatuur Saturn Selux	st	100,00	F	
412180	Leveren verlichtingsarmatuur KIO Schreder	st	100,00	F	
412190	Leveren verlichtingsarmatuur Pirna1 DBL	st	100,00	F	
412200	Leveren verlichtingsarmatuur Discera Selux	st	100,00	F	
412210	Leveren verlichtingsarmatuur Singelarmatuur	st	100,00	F	
412220	Leveren verlichtingsarm. Aredo Design Swarco	st	100,00	F	
412230	Leveren verlichtingsarm. UC061 Avalite	st	100,00	F	
412240	Leveren verlichtingsarm. Modernista Space	st	100,00	F	
413	LEVEREN MASTEN				
413010	Leveren lichtmast type 3GUP	st	75,00	F	
413020	Leveren lichtmast type 3GHP	st	75,00	F	
413030	Leveren lichtmast type 4AKPH	st	250,00	F	
413040	Leveren lichtmast type 4FVP	st	250,00	F	
413050	Leveren lichtmast type 4AVPLR	st	250,00	F	
413060	Leveren lichtmast type 5AKPH	st	250,00	F	
413070	Leveren lichtmast type 6AKPH	st	500,00	F	
413080	Leveren lichtmast type 6AKUH	st	300,00	F	
413090	Leveren lichtmast type 6 AVPL	st	200,00	F	
413100	Leveren lichtmast type 8AKPH	st	300,00	F	
413110	Leveren lichtmast type 8AKUH	st	250,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
413120	Leveren lichtmast type 8 AVPLR	st	250,00	F	
413130	Leveren lichtmast type 10 AVU eu	st	100,00	F	
413140	Leveren lichtmast type 10 AVUD	st	100,00	F	
413150	OPZETSTUK AB-KAL-18224	st	50,00	F	
413160	Uithouder UC621	st	50,00	F	
413170	Uithouder UC892 enkel	st	50,00	F	
413180	Uithouder UC892 dubbel	st	50,00	F	
413190	Leveren mastdeur KDK klein		100,00	F	
413200	Leveren mastdeur KDK klein		100,00	F	
413210	Meerprijs mast in RAL kleur mast lph <= 4 m	st	10,00	F	
413220	Meerprijs mast in RAL kleur mast lph > 4 m tm 6 m	st	10,00	F	
413230	Meerprijs mast in RAL kleur mast lph > 6 m tm 8 m	st	10,00	F	
413240	Meerprijs mast in RAL kleur mast lph > 8 m tm 10 m	st	10,00	F	
5	TER BESCHIKKING STELLEN				
510	WERKNEMERS EN MATERIEEL - NORMALE UREN				
5100	<u>Normale uren Ma-Vr 7.00-18.00</u>				
510010	T.b.s. een grondwerker.	uur	100,00	F	
510020	T.b.s. van een monteur.	uur	100,00	F	
510030	Ter beschikking stellen van een minigraafmachine	uur	75,00	F	
510040	T.b.s. verkeersregelaar	uur	250,00	F	
510060	Ter beschikking stellen van een hoogwerker =<12m	uur	100,00	F	
510070	Ter beschikking stellen van een hoogwerker >12m	uur	50,00	F	
510080	Ter beschikking stellen van een meetwagen	uur	200,00	F	
510090	T.b.s. van een kraanauto Licht	uur	200,00	F	
510100	T.b.s. van een kraanauto Zwaar	uur	200,00	F	
511	WERKNEMERS EN MATERIEEL BUITEN NORMALE UREN				
5110	<u>Buiten normale uren</u>				
511010	T.b.s. een grondwerker.	uur	25,00	F	
511020	T.b.s. van een monteur.	uur	25,00	F	
511030	Ter beschikking stellen van een minigraafmachine	uur	100,00	F	
511040	T.b.s. verkeersregelaar	uur	100,00	F	
511060	Ter beschikking stellen van een hoogwerker =<12m	uur	50,00	F	
511070	Ter beschikking stellen van een hoogwerker >12m	uur	25,00	F	
511080	Ter beschikking stellen van een meetwagen	uur	50,00	F	
511090	T.b.s. van een kraanauto Licht	uur	20,00	F	
511100	T.b.s. van een kraanauto Zwaar	uur	20,00	F	
52	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN				
520010	Toepassen rijdende afzetting.	keer	200,00	F	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	KORTING				
919990	Korting	%		F	
92	UITVOERINGSKOSTEN				
929990	Uitvoeringskosten	%		F	
93	ALGEMENE KOSTEN				
939990	Algemene kosten	%		F	
94	WINST EN RISICO				
949990	Winst en risico	%		F	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%		F	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	%		F	
	Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				