

Deel 1. Algemeen	2
01 OPDRACHTGEVER	3
02 DIRECTIE	3
03 LOCATIE	3
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05 TIJDSBEPALING	4
06 ONDERHOUDSTERMIJN	4
07 KWALITEITSBORGING	4
Deel 2.1. Algemene gegevens	5
01 TEKENINGEN	6
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	6
03 KWALITEITSBORGING	6
04 BIJLAGEN	6
Deel 2.2. Nadere beschrijving	7
1 AANSLUITEN VERKEERSREGELTOESTEL	9
2 DETECTIEWERKZAAMHEDEN	11
20 DETECTIE DOORMETEN	11
21 LEVEREN EN AANBRENGEN DETECTIE ASFALT	11
22 LEVEREN EN AANBRENGEN DETECTIE ELEMENT	12
23 BOVENGRONDSE DETECTIE	13
24 OVERIGE WERKZAAMHEDEN	13
3 MASTEN EN TOEBEHOREN	14
30 MASTMATERIAAL EN OPZETSTUKKEN	14
31 ZWEEPMAST EN TOEBEHOREN	15
32 COMBIMASTEN EN OPZETSTUKKEN VRI/OVL/BWW	16
33 VERKEERSLANTAARNS	21
34 OVERIGE BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN	24
35 CONSERVEREN	24
4 KABELS EN LEIDINGEN	26
40 SLEUVEN EN GRONDWERK	26
41 GRONDKABELS	27
5 STRAATWERK	31
51 VERHARDING RONDOM VRI-KAST	31
6 VERWIJDEREN	33
60 VERWIJDEREN VRI	33
61 VERWIJDEREN VRI K31	33
62 VERWIJDEREN VRI VOP BREUKELLEN	34
7 OVERIGE WERKZAAMHEDEN	35
70 ADMINISTRATIEVE KOSTEN	35
71 T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIAAL	36
72 REVISIEGEGEVENS	37
8 VERKEERSMAATREGELEN	39
80 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	39
801 MAATREGELEN PER FIGUURNUMMER	39
81 BEBORDING	42
Deel 3. Bepalingen	44
01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	45
01 01 ALGEMENE BEPALINGEN	45
01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	45
01 08 BIJDRAGEN	46
01 09 KABELS EN LEIDINGEN	46
01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN	46
01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	46
01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN SCHEMA, WERKPLAN	47
01 15 GARANTIE	47
01 16 VERZEKERINGEN	48
01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN	48
01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	49

01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	49
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	50
01 23	COMMUNICATIE	51
01 27	DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS EN VERPLICHTINGEN	51
01 29	WET ARBEID VREEMDELINGEN	52
10	WERK ALGEMENE AARD	52
10 2	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	52
10 23	INFORMATIEOVERDRACHT, BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	52
17	VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER	53
17 02	EISEN EN UITVOERING	53
22	GRONDWERKEN	53
22 02	EISEN EN UITVOERINGEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	53
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	53
24 02	EISEN EN UITVOERING	53
35	VERKEERSREGELINSTALLATIE	53
35 02	EISEN EN UITVOERING	53
35 03	INFORMATIE OVERDRACHT, ALGEMEEN	53
35 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	54
35 12	EISEN EN UITVOERING	54
35 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, VERKEERSREGELTOESTEL	54
35 16	BOUWSTOFFEN	54
35 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN VERKEERSREGELTOESTEL	55
35 22	EISEN EN UITVOERING	55
35 4	BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN	55
35 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN	55
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	55
62 13	INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSM. WERK IN UITVOERING	55
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSM. WERK IN UITVOERING	56

PERCEEL 1: LEVEREN EN AANBRENGEN VERKEERSREGELINSTALLATIES

RAW-Raamovereenkomst

Besteksnummer: 354822

Opdrachtgever: Gemeente Stichtse Vecht

Datum: 05-02-2026

Versie: 1.2

Opsteller: DTV

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Het college van Burgemeester en wethouders van de gemeente Stichtse Vecht.

02 DIRECTIE

De directie wordt gevoerd door de gemeente of door de gemeente aangestelde bevoegde partij.

De directie vertegenwoordigt de opdrachtgever in alle zaken het werk betreffende, ook in die gevallen waar in de UAV 2012 uitdrukkelijk de opdrachtgever is genoemd.

03 LOCATIE

Kruispunten binnen de grenzen van de gemeente Stichtse Vecht. De exacte locatie wordt per deelopdracht aangegeven.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Deze Raamovereenkomst betreft het leveren en aanbrengen van verkeersregelininstallaties.

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het aanbrengen van verkeersregeltoestellen (VRA);
- b. het leveren en aanbrengen van straatmeubilair (mastmateriaal, opzetstukken, e.d.);
- c. het leveren en aanbrengen van verkeerslantaarns e.d.;
- d. het leveren en aanbrengen van bekabeling;
- e. de aarding doormeten;
- f. nieuwe aarding aanbrengen;
- g. het verwijderen en afvoeren van (verschillende onderdelen) van bestaande verkeersregelininstallaties;
- h. het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen;
- i. het leveren en aanbrengen van detectielussen en drukknoppen;
- j. het leveren en aanbrengen van thermische camera's;
- k. het uitvoeren van grondwerkzaamheden;
- l. het maken en leveren van de (digitale) revisietekeningen;
- m. het maken en leveren van de onderhouds- en bedieningsvoorschriften van de installatie;
- n. het maken en leveren van de overige documentatie (gedrukt en digitaal);
- o. coördinatie werkzaamheden met derden (leverancier verkeersregelstoel en netwerkbeheerders (energie- en verbindingen)).

05 TIJDSBEPALING

1. De Raamovereenkomst wordt aangegaan voor een periode van vier (4) jaar (1 maart 2026 tot en met 28 februari 2030).

In afwijking op de Standaard 2020 zal door de opdrachtgever bij het verstrekken van een deelopdracht schriftelijk een toelichting aangeleverd worden op de werkzaamheden. Binnen een termijn van 2 weken na het aanleveren van de toelichting moet de aannemer op basis van de eenheidsprijzen van de inschrijving een offerte indienen bij de opdrachtgever.

De opdrachtgever hanteert een korting van € 250,- per werkdag voor iedere overschrijving met een maximum van 50% van de opdrachtsom van een deelopdracht voor de volgende momenten:

- Controle ontwerp tekening
- Keuring en beproeving van de VRI op straat SAT.

Voor de overige termijnen benoemd in deze raamovereenkomst wordt de korting verrekend volgens paragraaf 41, lid 2 van de U.A.V. 2012.

Het opleggen van kortingen mag geen gevolgen hebben voor de planning van de uitvoering van een deelopdracht zoals benoemd in 01.21.05 lid 02 in deel 3 van deze raamovereenkomst.

2. De globale planning van de VRI's ziet er als volgt uit:

2026

K12 Safariweg - Zebraspoor
K40 Maarsseveensevaart - T-51
K43 Sweserenseweg - toe- en afrit
K23 Calamiteitenoprit Maarssebrug

2027

K35-K36 Parkweg - Termeerbrug - Zandweg
K18 Ruimteweg - Kometenbaan
K19 Ruimteweg - Maarsenbroekseslag
BR01 Ecotunnel
VOP Breukelen Kerkbrink

2028

K01 Floraweg - Boomstede
K41 VOP Gagedijk

2029

K03 Floraweg - Bloemstede
K05 Vogelweg - Duivenkamp
K31 Sportparkweg - Amsterdamsestraatweg
K42 Busbaan Zandweg / Oostwaard (verwijderen)

Aan bovenstaande planning kunnen geen rechten worden ontleend. Planning is mede afhankelijk van de financiële aanvraag in de kader nota.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor iedere deelopdracht 12 maanden.

07 KWALITEITSBORGING

Van de aannemer wordt verlangd dat hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

De volgende tekeningen zijn ter informatie bij de raamovereenkomst toegevoegd.

Omschrijving	Datum
K01 VRI Boomstede	05-08-2008
K03 VRI Bloemstede	15-09-2009
K05 Duivenkamp	15-09-2009
K12 Busbaan Zebraspoor	21-11-2008
K18 Ruimteweg Kometenbaan	04-06-2008
K19 Ruimteweg Maarssebroekseslag	21-12-2005
K23 Calamiteitenafrit Hogebrug	10-07-2001
K31 Straatweg	30-10-2013
K35 en K36 VRI Termeerbrug	21-12-2004
K40 Maarssenveensevaart Plesmanlaan	06-09-1995
K41 VOP Gageldijk	04-06-2008
K42 VRI busbaan Oostwaard	01-07-2011
K43 Sweserengseweg toerit	16-11-2006
VOP Kerkbrink Breukelen	-
BR01 Ecotunnel Westkanaaldijk	-

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Niet van toepassing.

03 KWALITEITSBORGING

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stoppunten:

- Controle verkeersmaatregelenplan.
- Positiebepaling VRI-materialen op straat.
- Keuring en beproeving van de VRI op straat (SAT).
- Oplevering.
- Opleverdossier.

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende bijwoonpunten:

- Controle ontwerptekening.
- Controle kabelplan.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot deze raamovereenkomst:

- A. Veiligheids- en Gezondheidsplan
- B. Resultaten bodemonderzoeken

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	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
1								AANSLUITEN VERKEERSREGELTOESTEL		
100010	356099							Aansluiten van een VRI (VOP). Betreft het aansluiten van alle grondkabels op het verkeersregeltoestel, exclusief de kosten van de netwerkbeheerder in rekening brengt voor het aansluiten. Het betreft een kruispunttype VOP, zoals benoemd in CROW-publicatie 145. Betreft het afkoppelen van de oude automaat en het aansluiten hiervan op de nieuwe automaat. Inclusief het verzorgen van de aansluiting op het energienetwerk Inclusief het verwijderen van de huidige "slimme" KWh-meter (meter op afstand uit te lezen), het aanvragen van de aansluiting en het aanbrengen van de huidige energiemeter in het nieuwe verkeersregeltoestel. Inclusief het coördineren t.b.v. afstemming met energieleverancier. Verwezen wordt naar bepaling 35.15.06 in deel 3 van deze raamovereenkomst. Exclusief het verzorgen van de aanvraag voor de aansluiting op het communicatienetwerk van de gemeente. Inclusief het coördineren t.b.v. afstemming met communicatieleverancier.	st	4,00 F
100020	356099							Aansluiten van een VRI (t-splitsing). Betreft het aansluiten van alle grondkabels op het verkeersregeltoestel, exclusief de kosten van de netwerkbeheerder in rekening brengt voor het aansluiten. Het betreft een kruispunttype t-splitsing, zoals benoemd in CROW-publicatie 145. Betreft het afkoppelen van de oude automaat en het aansluiten hiervan op de nieuwe automaat. Inclusief het verzorgen van de aansluiting op het energienetwerk Inclusief het verwijderen van de huidige "slimme" KWh-meter (meter op afstand uit te lezen), het aanvragen van de aansluiting en het aanbrengen van de huidige energiemeter in het nieuwe verkeersregeltoestel. Inclusief het coördineren t.b.v. afstemming met energieleverancier. Verwezen wordt naar bepaling 35.15.06 in deel 3 van deze raamovereenkomst. Exclusief het verzorgen van de aanvraag voor de aansluiting op het communicatienetwerk van de gemeente. Inclusief het coördineren t.b.v. afstemming met communicatieleverancier.	st	7,00 F
100030	356099							Aansluiten van een VRI (simpel kruispunt). Betreft het aansluiten van alle grondkabels op het verkeersregeltoestel, exclusief de kosten van de netwerkbeheerder in rekening brengt voor het aansluiten. Het betreft een kruispunttype simpel kruispunt, zoals benoemd in CROW-publicatie 145. Betreft het afkoppelen van de oude automaat en het aansluiten hiervan op de nieuwe automaat. Inclusief het verzorgen van de aansluiting op het energienetwerk Inclusief het verwijderen van de huidige "slimme" KWh-meter (meter op afstand uit te lezen), het aanvragen van de aansluiting en het aanbrengen van de huidige energiemeter in het nieuwe verkeersregeltoestel. Inclusief het coördineren t.b.v. afstemming met energieleverancier. Verwezen wordt naar bepaling 35.15.06 in deel 3 van dit bestek. Exclusief het verzorgen van de aanvraag voor de aansluiting op het communicatienetwerk van de gemeente. Inclusief het coördineren t.b.v. afstemming met communicatieleverancier.	st	2,00 F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
100040	356099						Aansluiten van een VRI (complex kruispunt). Betreft het aansluiten van alle grondkabels op het verkeersregeltoestel, exclusief de kosten van de netwerkbeheerder in rekening brengt voor het aansluiten. Het betreft een kruispunttype complex kruispunt, zoals benoemd in CROW-publicatie 145. Betreft het afkoppelen van de oude automaat en het aansluiten hiervan op de nieuwe automaat. Inclusief het verzorgen van de aansluiting op het energienetwerk Inclusief het verwijderen van de huidige "slimme" KWh-meter (meter op afstand uit te lezen), het aanvragen van de aansluiting en het aanbrengen van de huidige energiemeter in het nieuwe verkeersregeltoestel. Inclusief het coördineren t.b.v. afstemming met energieleverancier. Verwezen wordt naar bepaling 35.15.06 in deel 3 van deze raamovereenkomst. Exclusief het verzorgen van de aanvraag voor de aansluiting op het communicatienetwerk van de gemeente. Inclusief het coördineren t.b.v. afstemming met communicatieleverancier.	st	1,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
2								DETECTIEWERKZAAMHEDEN		
20								DETECTIE DOORMETEN		
200010	352099							Doormeten detectieveld VOP. Betreft het doormeten van het aanwezige detectieveld (selectief en niet-selectief) van een verkeersregelininstallatie aan een VOP. Inclusief eventuele coordinatie met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Inclusief opstellen advies over te vervangen detectielussen. De directie bepaalt op basis van de rapportage of de detectielus wordt vervangen. De rapportage dient in PDF-formaat aan de directie te worden aangeleverd.	st	1,00 F
200020	352099							Doormeten detectieveld T-splitsing. Betreft het doormeten van het aanwezige detectieveld (selectief en niet-selectief) van een verkeersregelininstallatie aan een T-splitsing. Inclusief eventuele coordinatie met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Inclusief opstellen advies over te vervangen detectielussen. De directie bepaalt op basis van de rapportage of de detectielus wordt vervangen. De rapportage dient in PDF-formaat aan de directie te worden aangeleverd.	st	1,00 F
200030	352099							Doormeten detectieveld simpel kruispunt. Betreft het doormeten van het aanwezige detectieveld (selectief en niet-selectief) van een verkeersregelininstallatie aan een simpel kruispunt. Inclusief eventuele coordinatie met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Inclusief opstellen advies over te vervangen detectielussen. De directie bepaalt op basis van de rapportage of de detectielus wordt vervangen. De rapportage dient in PDF-formaat aan de directie te worden aangeleverd.	st	1,00 F
200040	352099							Doormeten detectieveld uitgebreid kruispunt. Betreft het doormeten van het aanwezige detectieveld (selectief en niet-selectief) van een verkeersregelininstallatie aan een uitgebreid kruispunt. Inclusief eventuele coordinatie met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Inclusief opstellen advies over te vervangen detectielussen. De directie bepaalt op basis van de rapportage of de detectielus wordt vervangen. De rapportage dient in PDF-formaat aan de directie te worden aangeleverd.	st	1,00 F
21								LEVEREN EN AANBRENGEN DETECTIE ASFALT		
210010	352099							Leveren en aanbrengen niet selectieve detectielussen 4 uur overdag Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere detectielus (sen) gedurende een netto tijdsbestek van 4 uur per keer, overdag. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van directie. Dekking boven bovenste lusdraad: - Fietsstrook ten minste 45 mm. - Overige rijstrook ten minste 70 mm. Slijplengte: conform tekening. Aantal windingen: conform de specificatie van de leverancier van de aan te sluiten apparatuur. Inclusief leveren lusdraad. Inclusief reistijd en reiskosten van en naar locatie. Exclusief aansluiten detectiekabel op grondkabel. Maatvoering op locatie bepalen.	keer	10,00 F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
210020	352099							Leveren en aanbrengen niet selectieve detectielussen 8 uur overdag Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere detectielus (sen) gedurende een netto tijdsbestek van 8 uur per keer, overdag. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van directie. Dekking boven bovenste lusdraad: - Fietsstrook ten minste 45 mm. - Overige rijstrook ten minste 70 mm. Slijplengte: conform tekening. Aantal windingen: conform de specificatie van de leverancier van de aan te sluiten apparatuur. Inclusief leveren lusdraad. Inclusief reistijd en reiskosten van en naar locatie. Exclusief aansluiten detectiekabel op grondkabel. Maatvoering op locatie bepalen.	keer	3,00 F	
210030	352099							Leveren en aanbrengen niet selectieve detectielussen 4 uur weekend Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere detectielus (sen) gedurende een netto tijdsbestek van 4 uur per keer, in het weekend. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van directie. Dekking boven bovenste lusdraad: - Fietsstrook ten minste 45 mm. - Overige rijstrook ten minste 70 mm. Slijplengte: conform tekening. Aantal windingen: conform de specificatie van de leverancier van de aan te sluiten apparatuur. Inclusief leveren lusdraad. Inclusief reistijd en reiskosten van en naar locatie. Exclusief aansluiten detectiekabel op grondkabel. Maatvoering op locatie bepalen.	keer	1,00 F	
210040	352099							Leveren en aanbrengen niet selectieve detectielussen 8 uur weekend Betreft het slijpen en aansluiten van een of meerdere detectielus (sen) gedurende een netto tijdsbestek van 8 uur per keer, in het weekend. Niet-selectieve detectie. In asfaltverharding. Op aanwijzing van directie. Dekking boven bovenste lusdraad: - Fietsstrook ten minste 45 mm. - Overige rijstrook ten minste 70 mm. Slijplengte: conform tekening. Toe te passen lusdraad: conform het gestelde in voorwaarden en technische eisen VRI's gemeente Stichtse Vecht. Aantal windingen: conform de specificatie van de leverancier van de aan te sluiten apparatuur. Inclusief leveren lusdraad. Inclusief reistijd en reiskosten van en naar locatie. Exclusief aansluiten detectiekabel op grondkabel. Maatvoering op locatie bepalen.	keer	1,00 F	
22								LEVEREN EN AANBRENGEN DETECTIE ELEMENT			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
220010	352001						Aanbrengen lussen t.b.v. niet-selectieve detectie. Per nadere opdracht geeft de directie het aantal aan te brengen lussen aan.	m	250,00	F
					4		Aantal lussen: wordt per nadere opdracht kenbaar gemaakt Onder elementenverharding Inclusief opnemen en herstellen van het straatwerk.			
					4		Toe te passen lusdraad: Type lusdraad: 6x1,5mm2 Inclusief leveren lusdraad	m		250,00
23						1	Dekking boven bovenste lusdraad ten minste 45 mm			
						1	Detectielussen markeren na aanbrengen deklaag van de verharding			
							BOVENGRONDSE DETECTIE			
230010	352005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. bovengrondse detectie. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een Opticomantenne, inclusief aansluitsnoeren en bevestigingsmaterialen.	set	25,00	F
						1	Infraroodcamera	st		25,00
							Conform de gestelde eisen in deel 3 van deze raamovereenkomst.			
230020	352005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. bovengrondse detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een thermische camera, inclusief alle overige benodigheden. De thermische camera dient aan een verlengd opzetstuk te worden gemonteerd.	set	1,00	F
						9	Thermische camera Type: FLIR Thermicam AI of gelijkwaardig	set		1,00
							OVERIGE WERKZAAMHEDEN			
240010	352004						Aansluiten detectielus op grondkabel. Betreft het aansluiten van een aangebrachte detectielus zoals aangegeven op de tekening.	st	225,00	F
						1	Lus t.b.v. niet-selectieve detectie			
						1	M.b.v. een spuitgietsmof met tweecomponenten vulmassa	st		225,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
3							MASTEN EN TOEBEHOREN			
30							MASTMATERIAAL EN OPZETSTUKKEN			
300010	353001						Aanbrengen mast. Betreft het leveren en aanbrengen van een unimast.	st	75,00 F	
		2					Mast geschikt voor montage van verkeerslantaarns aan de mast Inclusief klemmenstrook	st		75,00 L
		2					Materiaal: thermisch verzinkt staal	st		75,00 L
			1				Conservering boven 2,20 m boven het maaiveld: Kleur van de conservering: RAL 7032			
				1			Mast afvullen met draineerzand tot 10cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand.			
					1		Grondstukbescherming	st		75,00 L
300020	353005						Aanbrengen drukknopmast. Betreft het leveren en aanbrengen van een drukknopmast.	st	15,00 F	
		1					Drukknopmast t.b.v. voetgangers/fietsers Inclusief klemmenstrook	st		15,00 L
		2					Mast van thermisch verzinkt staal			
			1				Conservering			
				1			Mast afvullen met draineerzand tot 10cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand.			
					1		Grondstukbescherming	st		15,00 L
300030	353006						Aanbrengen opzetstuk. Betreft het leveren en aanbrengen van een opzetstuk I	st	60,00 F	
		1					Opzetstuk geschikt voor de montage van 1 verkeerslantaarn	st		60,00 L
		2					Opzetstuk van thermisch verzinkt staal			
			1				Conservering Kleur van de conservering: RAL 7032			
300040	353006						Aanbrengen opzetstuk. Betreft het leveren en aanbrengen van een opzetstuk II	st	20,00 F	
		2					Opzetstuk geschikt voor de montage van 2 verkeerslantaarns	st		20,00 L
		2					Opzetstuk van thermisch verzinkt staal			
			1				Conservering Kleur van de conservering: RAL 7032			
300050	353006						Aanbrengen opzetstuk. Betreft het leveren en aanbrengen van een opzetstuk III	st	5,00 F	
		3					Opzetstuk geschikt voor de montage van 3 verkeerslantaarns	st		5,00 L
		2					Opzetstuk van thermisch verzinkt staal			
			1				Conservering Kleur van de conservering: RAL 7032			
300060	353006						Aanbrengen opzetstuk. Betreft het leveren en aanbrengen van een opzetstuk IV	st	2,00 F	
		4					Opzetstuk geschikt voor de montage van 4 verkeerslantaarns	st		2,00 L
		2					Opzetstuk van thermisch verzinkt staal			
			1				Conservering Kleur van de conservering: RAL 7032			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
300070	353007						Aanbrengen knieopzetstuk. Betreft het leveren en aanbrengen van een knieopzetstuk I Knieopzetstuk geschikt voor het aanbrengen van 1 verkeerslantaarn	st	10,00 F	
		1					Opzetstuk van thermisch verzinkt staal Conservering Kleur van de conservering: RAL 7032 Bevestigen m.b.v. een beugel	st		10,00 L
			2							
				1						
					2					
300080	353007						Aanbrengen knieopzetstuk. Betreft het leveren en aanbrengen van een knieopzetstuk II Knieopzetstuk geschikt voor het aanbrengen van 2 verkeerslantaarns	st	1,00 F	
		2					Opzetstuk van thermisch verzinkt staal Conservering Kleur van de conservering: RAL 7032 Bevestigen m.b.v. een beugel	st		1,00 L
			2							
				1						
					2					
300090	353099						Leveren en aanbrengen klemmenstrook. Betreft het leveren en aanbrengen van nieuwe klemmenstroken in de mast of staander van portaal of zweepmast, inclusief het demonteren en afvoeren van de oude klemmenstrook.	st	10,00 F	
							Klemmenstrook	st		10,00 L
300100	353099						Boren gat t.b.v. drukknop. Betreft het boren van een drukknopgat in een nieuw te plaatsen mast of staander op locatie. Inclusief het conserveren van de mast rondom het geboorde gat.	st	50,00 F	
300110	353099						Boren gat t.b.v. onderlicht. Betreft het boren van een gat t.b.v. van een onderlicht in een nieuw te plaatsen of te verplaatsen mast of staander op locatie. Inclusief het leveren en aanbrengen van metalen opvulling om gat passend te maken voor een nieuw onderlicht, indien nodig. Inclusief het conserveren van de mast rondom het geboorde gat.	st	20,00 F	
31							ZWEEPMAST EN TOEBEHOREN			
310010	353002						Aanbrengen zweepmast. Betreft het leveren en aanbrengen van een zweepmast met een uithouder van 6 meter, t.b.v. verkeerslantaarns.	st	8,00 F	
		2					Zweepmast van thermisch verzinkt staal Inclusief klemmenstrook Lengte van de uithouder: 6 m Conservering boven 2,20 m boven het maaiveld: Kleur van de conservering: RAL 7032	st		8,00 L
			1				Staander afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand.			
				1			Staander voorzien van vaste grondankers Aantal ankers: 2			
					1		Grondstukbescherming Inclusief 2 stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2.	st		8,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
310020	353002						Aanbrengen zweepmast. Betreft het leveren en aanbrengen van een zweepmast met een uithouder van 9 meter, t.b.v. verkeerslantaarns. Zweepmast van thermisch verzinkt staal Inclusief klemmenstrook Lengte van de uithouder: 9 m Conservering boven 2,20 m boven het maaiveld: Kleur van de conservering: RAL 7032 Staander afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. 1 Grondstukbescherming Inclusief 2 stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2.	st	3,00 F		
		2						st		3,00	L
		1									
			1								
				1				st		3,00	L
310030	353002						Aanbrengen zweepmast. Betreft het leveren en aanbrengen van een zweepmast met een uithouder van 12 meter, t.b.v. verkeerslantaarns. Zweepmast van thermisch verzinkt staal Inclusief klemmenstrook Lengte van de uithouder: 12 m Conservering boven 2,20 m boven het maaiveld: Kleur van de conservering: RAL 7032 Staander afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. 1 Grondstukbescherming Inclusief 2 stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2.	st	1,00 F		
		2						st		1,00	L
		1									
			1								
				1				st		1,00	L
310040	353008						Aanbrengen neiginrichting t.b.v verkeerslantaarn. Neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn T.b.v. verkeerslantaarns met een diameter van 200 mm. Neiginrichting van thermisch verzinkt staal Conservering Kleur van de conservering: RAL 7032	st st	25,00 F		
		1								25,00	L
		2									
			1								
310050	353008						Aanbrengen neiginrichting t.b.v verkeerslantaarn. Neiginrichting t.b.v. verkeerslantaarn T.b.v. verkeerslantaarns met een diameter van 300 mm. Neiginrichting van thermisch verzinkt staal Conservering Kleur van de conservering: RAL 7032	st st	3,00 F		
		1								3,00	L
		2									
			1								
310060	353099						0-meting zweepmast. Betreft het uitvoeren van een 0-meting bij een, door directie aangewezen, zweepmast, inclusief rapportage aan de directie. De 0-meting uitvoeren conform paragraaf 34.8 van de Standaard, kwaliteitsklasse A en CROW-publicatie 246. Op basis van het rapport wordt door directie besloten of de zweepmast wordt vervangen.	st	1,00 F		
310070	353099						Opmeten diameter ligger/uithouder tbv neiginrichting Betreft het opmeten van de diameter van de liggers van de portalen of uithouders van zweepmasten ter hoogte van de te plaatsen verkeerslantaarns voorafgaand aan het aanbrengen van de neiginrichtingen.	st	2,00 F		
32							COMBIMASTEN EN OPZETSTUKKEN VRI/OVL/BWW				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
320010	353099						Leveren en aanbrengen opzetstuk tbv openbare verlichting (1 uithouder). Betreft het leveren en aanbrengen van een opzetstuk tbv openbare verlichting op de staander van een zweepmast of portaal. Nominale lichtpunthoogte: 8m Met 1 uithouder tbv armatuur openbare verlichting, lengte 1250mm Inclusief het overzetten van het armatuur t.b.v. OVL. Bovenzijde opzetstuk met een diameter van 60mm Opzetstuk van thermisch verzinkt staal Conservering: RAL 6009	st	2,00 F	
								st		2,00 L
320020	353099						Leveren en aanbrengen opzetstuk tbv bewegwijzering. Betreft het leveren en aanbrengen van een opzetstuk tbv bewegwijzeringsvlaggen op de staander van een zweepmast of portaal. Inclusief het leveren en aanbrengen van aansluitnokken tbv bewegwijzering in de 4 windrichtingen. Aantal bewegwijzeringsvlaggen boven elkaar: 3 Nominale lichtpunthoogte: 8m Inclusief het overzetten van de bewegwijzeringsvlaggen Bovenzijde opzetstuk met een diameter van 60mm Opzetstuk van thermisch verzinkt staal Conservering: RAL 7032	st	2,00 F	
								st		2,00 L
320030	353099						Leveren en aanbrengen opzetstuk tbv OVL en bewegwijzering (1 uithouder). Betreft het leveren en aanbrengen van een opzetstuk tbv openbare verlichting en bewegwijzeringsvlaggen op de staander van een zweepmast of portaal. Inclusief het leveren en aanbrengen van aansluitnokken tbv bewegwijzering in de 4 windrichtingen. Aantal bewegwijzeringsvlaggen boven elkaar: 3 Nominale lichtpunthoogte: 8m Met 1 uithouder tbv armatuur openbare verlichting, lengte 1250mm Inclusief het overzetten van de bewegwijzeringsvlaggen en het armatuur t.b.v. OVL. Bovenzijde opzetstuk met een diameter van 60mm Opzetstuk van thermisch verzinkt staal Conservering: RAL 7032	st	2,00 F	
								st		2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
320040	340251						Leveren lichtmast. Betreft het leveren en aanbrengen van een combimast tbv openbare verlichting en VRI. Leveren: Op plaats van verwerking Lichtmast van thermisch verzinkt staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd en tot aan de top conisch Nominale lichtpunthoogte: 10 m Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1250 mm Inclusief het overzetten en aansluiten van het bestaande armatuur. 5 Beschermingswijze: verzinkt en gelakt Conservering tot 2,20m: RAL9016/9017 Conservering boven 2,20m: RAL6009 9 Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: afhankelijk van de sterkteberekening Grondvleugels: Twee stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. Beschermwijze: Ter hoogte van het maaiveld dient een polyester corrosiehuls te worden aangebracht. Het grondstuk dient te worden voorzien van Noxyde tot 0,25 m boven maaiveld.	st	2,00 F		
		5					Lichtmast van thermisch verzinkt staal	st		2,00	L
		1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd en tot aan de top conisch				
			9				Nominale lichtpunthoogte: 10 m				
				1			Met afneembare uithouder met 1 arm	st		2,00	L
							Uithouderlengte: 1250 mm				
							Inclusief het overzetten en aansluiten van het bestaande armatuur.				
						5	Beschermingswijze: verzinkt en gelakt Conservering tot 2,20m: RAL9016/9017 Conservering boven 2,20m: RAL6009				
						9	Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: afhankelijk van de sterkteberekening Grondvleugels: Twee stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. Beschermwijze: Ter hoogte van het maaiveld dient een polyester corrosiehuls te worden aangebracht. Het grondstuk dient te worden voorzien van Noxyde tot 0,25 m boven maaiveld.				
320050	340251						Leveren lichtmast. Betreft het leveren en aanbrengen van een combimast tbv openbare verlichting en VRI. Leveren: Op plaats van verwerking Lichtmast van thermisch verzinkt staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd en tot aan de top conisch Nominale lichtpunthoogte: 10 m Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 1250 mm Inclusief het overzetten en aansluiten van het bestaande armatuur. 5 Beschermingswijze: verzinkt en gelakt Conservering tot 2,20m: RAL9016/9017 Conservering boven 2,20m: RAL6009 9 Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: afhankelijk van de sterkteberekening Grondvleugels: Twee stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. Beschermwijze: Ter hoogte van het maaiveld dient een polyester corrosiehuls te worden aangebracht. Het grondstuk dient te worden voorzien van Noxyde tot 0,25 m boven maaiveld.	st	1,00 F		
		5					Lichtmast van thermisch verzinkt staal	st		1,00	L
		1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd en tot aan de top conisch				
			9				Nominale lichtpunthoogte: 10 m				
				3			Met afneembare uithouder met 2 armen	st		1,00	L
							Uithouderlengte: 1250 mm				
							Inclusief het overzetten en aansluiten van het bestaande armatuur.				
						5	Beschermingswijze: verzinkt en gelakt Conservering tot 2,20m: RAL9016/9017 Conservering boven 2,20m: RAL6009				
						9	Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: afhankelijk van de sterkteberekening Grondvleugels: Twee stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. Beschermwijze: Ter hoogte van het maaiveld dient een polyester corrosiehuls te worden aangebracht. Het grondstuk dient te worden voorzien van Noxyde tot 0,25 m boven maaiveld.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
320060	340251						Leveren lichtmast. Betreft het leveren en aanbrengen van een combimast tbv openbare verlichting, VRI en bewegwijzering. Leveren: Op plaats van verwerking Lichtmast van thermisch verzinkt staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd en tot aan de top conisch Inclusief het leveren en aanbrengen van aansluitnokken tbv bewegwijzering in de 4 windrichtingen. Aantal bewegwijzeringsvlaggen boven elkaar: 4 Inclusief het overzetten en aansluiten van de bestaande bewegwijzeringsvlaggen en armatuur t.b.v. OVL. Nominale lichtpunthoogte: 10 m Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1250 mm Inclusief het overzetten en aansluiten van het bestaande armatuur. 5 Beschermingswijze: verzinkt en gelakt Conservering tot 2,20m: RAL9016/9017 Conservering boven 2,20m: RAL7032 9 Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: afhankelijk van de sterkteberekening Grondvleugels: Twee stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. Beschermwijze: Ter hoogte van het maaiveld dient een polyester corrosiehuls te worden aangebracht. Het grondstuk dient te worden voorzien van Noxyde tot 0,25 m boven maaiveld.	st	1,00 F	
		5					Lichtmast van thermisch verzinkt staal	st		1,00 L
		1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd en tot aan de top conisch	st		16,00 L
				9			Inclusief het leveren en aanbrengen van aansluitnokken tbv bewegwijzering in de 4 windrichtingen.			
				1			Aantal bewegwijzeringsvlaggen boven elkaar: 4			
							Inclusief het overzetten en aansluiten van de bestaande bewegwijzeringsvlaggen en armatuur t.b.v. OVL.			
							Nominale lichtpunthoogte: 10 m			
							Met afneembare uithouder met 1 arm	st		1,00 L
							Uithouderlengte: 1250 mm			
							Inclusief het overzetten en aansluiten van het bestaande armatuur.			
					5		Beschermingswijze: verzinkt en gelakt			
							Conservering tot 2,20m: RAL9016/9017			
							Conservering boven 2,20m: RAL7032			
						9	Met grondstuk en grondvleugels			
							Grondstuklengte: afhankelijk van de sterkteberekening			
							Grondvleugels: Twee stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand.			
							Beschermwijze: Ter hoogte van het maaiveld dient een polyester corrosiehuls te worden aangebracht. Het grondstuk dient te worden voorzien van Noxyde tot 0,25 m boven maaiveld.			
320070	340251						Leveren lichtmast. Betreft het leveren en aanbrengen van een combimast tbv openbare verlichting, VRI en bewegwijzering. Leveren: Op plaats van verwerking Lichtmast van thermisch verzinkt staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd en tot aan de top conisch Inclusief het leveren en aanbrengen van aansluitnokken tbv bewegwijzering in de 4 windrichtingen. Aantal bewegwijzeringsvlaggen boven elkaar: 4 Inclusief het overzetten en aansluiten van de bestaande bewegwijzeringsvlaggen en armatuur t.b.v. OVL. Nominale lichtpunthoogte: 10 m Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 1250 mm Inclusief het overzetten en aansluiten van het bestaande armatuur. 5 Beschermingswijze: verzinkt en gelakt Conservering tot 2,20m: RAL9016/9017 Conservering boven 2,20m: RAL7032 9 Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: afhankelijk van de sterkteberekening Grondvleugels: Twee stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. Beschermwijze: Ter hoogte van het maaiveld dient een polyester corrosiehuls te worden aangebracht. Het grondstuk dient te worden voorzien van Noxyde tot 0,25 m boven maaiveld.	st	1,00 F	
		5					Lichtmast van thermisch verzinkt staal	st		1,00 L
		1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd en tot aan de top conisch	st		16,00 L
							Inclusief het leveren en aanbrengen van aansluitnokken tbv bewegwijzering in de 4 windrichtingen.			
				9			Aantal bewegwijzeringsvlaggen boven elkaar: 4			
							Inclusief het overzetten en aansluiten van de bestaande bewegwijzeringsvlaggen en armatuur t.b.v. OVL.			
							Nominale lichtpunthoogte: 10 m			
					3		Met afneembare uithouder met 2 armen	st		1,00 L
							Uithouderlengte: 1250 mm			
							Inclusief het overzetten en aansluiten van het bestaande armatuur.			
						5	Beschermingswijze: verzinkt en gelakt			
							Conservering tot 2,20m: RAL9016/9017			
							Conservering boven 2,20m: RAL7032			
						9	Met grondstuk en grondvleugels			
							Grondstuklengte: afhankelijk van de sterkteberekening			
							Grondvleugels: Twee stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand.			
							Beschermwijze: Ter hoogte van het maaiveld dient een polyester corrosiehuls te worden aangebracht. Het grondstuk dient te worden voorzien van Noxyde tot 0,25 m boven maaiveld.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
320080	340251						Leveren lichtmast. Betreft het leveren en aanbrengen van een combimast tbv VRI en bewegwijzering. Leveren: Op plaats van verwerking Lichtmast van thermisch verzinkt staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd en tot aan de top conisch Inclusief het leveren en aanbrengen van aansluitnokken tbv bewegwijzering in de 4 windrichtingen. Aantal bewegwijzeringsvlaggen boven elkaar: 2 Inclusief het overzetten en aansluiten van de bestaande bewegwijzeringsvlaggen. Nominale masthoogte: 6 m Beschermingswijze: verzinkt en gelakt Conservering tot 2,20m: RAL9016/9017 Conservering boven 2,20m: RAL7032 9 Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: afhankelijk van de sterkteberekening Grondvleugels: Twee stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. Beschermwijze: Ter hoogte van het maaiveld dient een polyester corrosiehuls te worden aangebracht. Het grondstuk dient te worden voorzien van Noxyde tot 0,25 m boven maaiveld.	st	3,00 F	
		5					Lichtmast van thermisch verzinkt staal	st		3,00 L
		1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd en tot aan de top conisch	st		48,00 L
					3		Inclusief het leveren en aanbrengen van aansluitnokken tbv bewegwijzering in de 4 windrichtingen. Aantal bewegwijzeringsvlaggen boven elkaar: 2 Inclusief het overzetten en aansluiten van de bestaande bewegwijzeringsvlaggen. Nominale masthoogte: 6 m Beschermingswijze: verzinkt en gelakt Conservering tot 2,20m: RAL9016/9017 Conservering boven 2,20m: RAL7032 9 Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: afhankelijk van de sterkteberekening Grondvleugels: Twee stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. Beschermwijze: Ter hoogte van het maaiveld dient een polyester corrosiehuls te worden aangebracht. Het grondstuk dient te worden voorzien van Noxyde tot 0,25 m boven maaiveld.			
					5		Beschermingswijze: verzinkt en gelakt Conservering tot 2,20m: RAL9016/9017 Conservering boven 2,20m: RAL7032 9 Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: afhankelijk van de sterkteberekening Grondvleugels: Twee stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. Beschermwijze: Ter hoogte van het maaiveld dient een polyester corrosiehuls te worden aangebracht. Het grondstuk dient te worden voorzien van Noxyde tot 0,25 m boven maaiveld.			
					9		Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: afhankelijk van de sterkteberekening Grondvleugels: Twee stabilisatievinnen met een oppervlakte per vin van tenminste 0,06 m2. Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld, inclusief leveren draineerzand. Beschermwijze: Ter hoogte van het maaiveld dient een polyester corrosiehuls te worden aangebracht. Het grondstuk dient te worden voorzien van Noxyde tot 0,25 m boven maaiveld.			
320090	340601						Aanbrengen aansluitvoorziening. Betreft het leveren en aanbrengen van een aansluitvoorziening in een nieuwe combimast tbv VRI en/of OVL en/of BWW. Aansluitvoorziening: Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Het eventueel verlengen, invoeren en aansluiten van de grondkabels tbv openbare verlichting en/of bewegwijzering. Inclusief aanbrengen extra mastluik in de mast in de fabriek	st	8,00 F	
		1					Aansluitvoorziening: Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Het eventueel verlengen, invoeren en aansluiten van de grondkabels tbv openbare verlichting en/of bewegwijzering. Inclusief aanbrengen extra mastluik in de mast in de fabriek	st		8,00 L
					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Het eventueel verlengen, invoeren en aansluiten van de grondkabels tbv openbare verlichting en/of bewegwijzering. Inclusief aanbrengen extra mastluik in de mast in de fabriek	st		8,00 L
320100	353099						Leveren en aanbrengen opzetstuk tbv openbare verlichting (2 uithouders). Betreft het leveren en aanbrengen van een opzetstuk tbv openbare verlichting op de staander van een zweepmast of portaal. Nominale lichtpunthoogte: 8m Met 2 uithouders tbv armatuur openbare verlichting, lengte 1250mm Inclusief het overzetten van het armatuur t.b.v. OVL. Bovenzijde opzetstuk met een diameter van 60mm Opzetstuk van thermisch verzinkt staal Conservering: RAL 6009	st	2,00 F	
							Met 2 uithouders tbv armatuur openbare verlichting, lengte 1250mm Inclusief het overzetten van het armatuur t.b.v. OVL. Bovenzijde opzetstuk met een diameter van 60mm Opzetstuk van thermisch verzinkt staal Conservering: RAL 6009	st		2,00 L
320110	353099						Leveren en aanbrengen opzetstuk tbv OVL en bewegwijzering (2 uithouders). Betreft het leveren en aanbrengen van een opzetstuk tbv openbare verlichting en bewegwijzeringsvlaggen op de staander van een zweepmast of portaal. Inclusief het leveren en aanbrengen van aansluitnokken tbv bewegwijzering in de 4 windrichtingen. Aantal bewegwijzeringsvlaggen boven elkaar: 3 Nominale lichtpunthoogte: 8m Met 2 uithouders tbv armatuur openbare verlichting, lengte 1250mm Inclusief het overzetten van de bewegwijzeringsvlaggen en het armatuur t.b.v. OVL. Bovenzijde opzetstuk met een diameter van 60mm Opzetstuk van thermisch verzinkt staal Conservering: RAL 7032	st	2,00 F	
							Met 2 uithouders tbv armatuur openbare verlichting, lengte 1250mm Inclusief het overzetten van de bewegwijzeringsvlaggen en het armatuur t.b.v. OVL. Bovenzijde opzetstuk met een diameter van 60mm Opzetstuk van thermisch verzinkt staal Conservering: RAL 7032	st		2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
33							VERKEERSLANTAARNS			
330010	354001						Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarn aan neiginrichting incl. aansluitsnoer.	st	3,00 F	
		1					Drielichts verkeerslantaarn Inclusief leveren en aanbrengen van aansluitsnoeren (type RTPR-VL, 42 V) en lantaarnnummering.	st		3,00 L
			1				Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032			
				3			Lens met een diameter van 300 mm			
					9		Sjabloonfiguren op lens: conform ontwerptekening	st		3,00 L
						6	Lamptype: LED klasse II			
330020	354001						Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarn aan neiginrichting incl. aansluitsnoer.	st	18,00 F	
		1					Drielichts verkeerslantaarn Inclusief leveren en aanbrengen van aansluitsnoeren (type RTPR-VL, 42 V) en lantaarnnummering.	st		18,00 L
			1				Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032			
				2			Lens met een diameter van 200 mm			
					9		Sjabloonfiguren op lens: conform ontwerptekening	st		18,00 L
						6	Lamptype: LED klasse II			
330030	354001						Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarn aan neiginrichting incl. aansluitsnoer.	st	2,00 F	
		2					Tweelichts verkeerslantaarn Inclusief leveren en aanbrengen van aansluitsnoeren (type RTPR-VL, 42 V) en lantaarnnummering.			
			1				Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032			
				2			Lens met een diameter van 200 mm			
					9		Sjabloonfiguren op lens: conform ontwerptekening	st		2,00 L
						6	Lamptype: LED klasse II			
330040	354001						Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarn op mast incl. aansluitsnoer.	st	3,00 F	
		1					Drielichts verkeerslantaarn Inclusief leveren en aanbrengen van aansluitsnoeren (type RTPR-VL, 42 V) en lantaarnnummering.	st		3,00 L
			1				Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032			
				3			Lens met een diameter van 300 mm			
					9		Sjabloonfiguren op lens: conform ontwerptekening	st		3,00 L
						6	Lamptype: LED klasse II			
330050	354001						Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarn op of aan mast incl. aansluitsnoer.	st	80,00 F	
		1					Drielichts verkeerslantaarn Inclusief leveren en aanbrengen van aansluitsnoeren (type RTPR-VL, 42 V) en lantaarnnummering.	st		80,00 L
			1				Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032			
				2			Lens met een diameter van 200 mm			
					9		Sjabloonfiguren op lens: conform ontwerptekening	st		80,00 L
						6	Lamptype: LED klasse II			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
330060	354001						Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarn op of aan mast incl. aansluitsnoer.	st	30,00 F		
			2				Tweelichts verkeerslantaarn Inclusief leveren en aanbrengen van aansluitsnoeren (type RTPR-VL, 42 V) en lantaarnnummering.	st		30,00 L	
				1			Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032				
					2		Lens met een diameter van 200 mm				
330070	354001				9		Sjabloonfiguren op lens: conform ontwerp-tekening	st		30,00 L	
						6	Lamptype: LED klasse II				
							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarn op mast, incl. aansluitsnoer.	st	4,00 F		
			3				Enkellichts verkeerslantaarn Betreft een geel knipperend licht.	st		4,00 L	
330080	354001			1			Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032				
					2		Lens met een diameter van 200 mm				
					9		Sjabloonfiguur op lens: conform ontwerp-tekening	st		4,00 L	
						6	Lamptype: LED klasse II				
330090	354001						Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van verkeerslantaarn op mast incl. aansluitsnoer.	st	1,00 F		
			3				Enkellichts verkeerslantaarn Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032	st		1,00 L	
				1			Lens met een diameter van 300 mm				
					3		Sjabloonfiguren op lens: RVV VR09, alle verschijningsvormen	st		1,00 L	
330100	354001				9		Lamptype: LED klasse II				
							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren en aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een onderlicht aan mast, inclusief aansluitsnoer.	st	18,00 F		
			9				Vierlichts verkeerslantaarn Lens met een diameter van 80 mm.	st		18,00 L	
				9			Sjabloonfiguren op lens: fietser De wachttijdvoorspeller moet voldoen aan de volgende eisen: - het woord "WACHT" in rode leds in het midden van de lens; - 31 witte leds in een cirkel.				
330110	354002				9		Lamptype: LED 42 V				
							Aanbrengen verkeerslantaarn. Betreft het leveren en aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een onderlicht aan mast incl. aansluitsnoer.	st	1,00 F		
			1				Drielichts verkeerslantaarn Lens met een diameter van 80 mm.	st		1,00 L	
				9			Sjabloonfiguur op de lens gelijk als hoofdlantaarn. Lamptype: LED 42 V				
330110	354002				9		Aanbrengen tram/buslantaarn. Betreft het leveren en aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van tram/buslantaarns op mast.	st	1,00 F		
							Tram/buslantaarn Lens met een diameter van 200 mm.	st		1,00 L	
							Inclusief leveren en aanbrengen van aansluitsnoeren en lantaarnnummering.				
				9			Beschikbare richtingen in lantaarn conform tekening. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032				
					1		Lamptype: LED 42 V				
						9					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
330120	354002						Aanbrengen tram/buslantaarn. Betreft het leveren en aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van tram/buslantaarns aan neig. Tram/buslantaarn Lens met een diameter van 200 mm. Inclusief leveren en aanbrengen van aansluitsnoeren en lantaarnnummering. Beschikbare richtingen in lantaarn conform tekening. Kleur achterzijde van de lantaarn: RAL 7032 Lamptype: LED 42 V	st	1,00 F	
		1						st		1,00 L
			9							
				1						
					9					
330130	354003						Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren en aanbrengen van achtergrondschilden voor de verkeerslantaarns voor gemotoriseerd verkeer. Achtergrondschild Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten Lichten met een lensdiameter van 300 mm Kleur achterzijde: RAL 7032 Voorzien van retroreflecterende rand	st	6,00 F	
		1						st		6,00 L
			3							
				2						
					1					
						1				
330140	354003						Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren en aanbrengen van achtergrondschilden voor de verkeerslantaarns voor gemotoriseerd verkeer. Achtergrondschild Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten Lichten met een lensdiameter van 200 mm Kleur achterzijde: RAL 7032 Voorzien van retroreflecterende rand	st	65,00 F	
		1						st		65,00 L
			3							
				1						
					1					
						1				
330150	354003						Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren en aanbrengen van achtergrondschilden voor de verkeerslantaarns voor gemotoriseerd verkeer. Achtergrondschild Geschikt voor een verkeerslantaarn met 2 lichten Lichten met een lensdiameter van 200 mm Kleur achterzijde: RAL 7032 Voorzien van retroreflecterende rand	st	9,00 F	
		1						st		9,00 L
			2							
				1						
					1					
						1				
330160	354003						Aanbrengen achtergrondschild t.b.v. verkeerslantaarn. Betreft het leveren en aanbrengen van achtergrondschilden voor de verkeerslantaarns voor gemotoriseerd verkeer. Achtergrondschild Geschikt voor een verkeerslantaarn met 1 licht Lichten met een lensdiameter van 200 mm Kleur achterzijde: RAL 7032 Voorzien van retroreflecterende rand	st	1,00 F	
		1						st		1,00 L
			1							
				1						
					1					
						1				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
330170	354099						Leveren en aanbrengen Matrixsignaalgever Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van een matrixsignaalgever op een unimast conform ontwerptekening. Inclusief het leveren en aanbrengen van de benodigde bevestigingsmaterialen en aansluitsnoer. Matrixsignaalgever: Matrixsignaalgever met de volgende eigenschappen: - 42V - afmetingen (HxBxD in mm): 800x800x150 - figuratie op matrixsignaalgever: J15 of J32 - automatische dimming op basis van dimsignaal uit het verkeersregeltoestel - aansturing d.m.v. potentiaal vrije contacten - voldoet aan EN12966	st	3,00 F	
34							OVERIGE BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN			
340010	354006						Aanbrengen drukknopschakelaar. Betreft het leveren en aanbrengen van een drukknop voor fietsers of voetgangers, met wachtsignaal	st	40,00 F	
		2					Drukknopschakelaar met ingebouwd wachtsignaal Type: RTB 24V of gelijkwaardig Aanduiding op drukknop: gelijk aan situatie op straat	st		40,00 L
340020	354006						Aanbrengen drukknopschakelaar. Betreft het leveren en aanbrengen van een slagdrukknop in een brandweerkazerne.	st	1,00 F	
		2					Drukknopschakelaar met ingebouwd wachtsignaal Betreft een slagddrukknop inclusief terugmelding met LED, inclusief behuizing.	st		1,00 L
340030	354005						Aanbrengen akoestische signaalgever. Betreft het leveren, aanbrengen en bedrijfsklaar opleveren van rateltikkers.	st	12,00 F	
		1					Elektronische rateltikker	st		12,00 L
		2					Luidspreker inbouwen in de verkeerslantaarn Aansluiten vanuit het verkeersregelstoestel via software			
35							CONSERVEREN			
350010	562499						Conserveren VRI 31. Betreft het schuren en conserveren van alle masten met verkeerslantaarns en de drukknopmasten van VRI 31. Conserveren conform het gestelde in hoofdstuk 56 van de Standaard. Het aantal masten, zweepmasten, drukknopmasten staat aangegeven op de revisietekening. Kleur van conservering boven 2,20m: RAL 7032 Kleur van conservering boven 2,20m indien combi VRI/OVL: RAL 9006. Inclusief het eventueel dichten van gaten Inclusief conserveren opzetstukken Inclusief afdekken van de ondergrond Inclusief eventueel schoonmaken van de ondergrond Onderhouden en conserveren grondstukbescherming Onderhouden en conserveren mastluid	st	1,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
350020	562499						Conserveren VRI VOP Breukelen. Betreft het schuren en conserveren van alle masten en opzetstukken met verkeerslantaarns en de drukknopmasten van VRI VOP Breukelen. Conserveren conform het gestelde in hoofdstuk 56 van de Standaard. Aantal unimasten, inclusief opzetstukken: 4 stuks Kleur van conservering boven 2,20m: RAL 7032 Inclusief het eventueel dichten van gaten Inclusief afdekken van de ondergrond Inclusief eventueel schoonmaken van de ondergrond Onderhouden en conserveren grondstukbescherming Onderhouden en conserveren mastluis	st	1,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5			
4							KABELS EN LEIDINGEN			
40							SLEUVEN EN GRONDWERK			
400010	102101						Graven proefsleuf. De proefsleuven worden gegraven binnen het werkgebied en dienen in overleg met de directie te worden vastgesteld. Opbouw van de ondergrond: vaste grond Gemiddelde sleufdiepte: 0,6 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	56,00 F	
			1							
				3						
					2					
400020	102101						Graven proefsleuf. Situering: t.p.v. uiteinden mantelbuis proefsleuven t.b.v. analyseren over mogelijk hergebruik en localiseren te gebruiken mantelbuizen. Inclusief rapportage aan de directie. Aantal mantelbuizen: 70 Opbouw van de ondergrond: vaste grond Gemiddelde sleufdiepte: 1,0 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	140,00 F	
			1							
				2						
400030	102199						Doormeten koppelkabel. Betreft het doormeten van een bestaande koppelkabel. Meetmethode ter keuze van de aannemer. Inclusief opleveren van een rapportage.	keer	14,00 F	
400040	242199						Opstellen boorplan. Betreft het opstellen van een boorplan aan de hand van het uitgevoerde mantelbuisonderzoek zoals benoemd in bestekspost 400020 voor het aanbrengen van de mantelbuizen zoals benoemd in besteksposten 400050 t/m 400060. Inclusief opstellen en leveren rapportage in pdf-formaat aan de directie.	st	13,00 F	
400050	262101						Aanbrengen kabelbuis. Fabrieksstandaard lengte, gerekend is met een buislengte van 4 meter. De locaties van de kabelbuizen staan aangegeven op de tekening. Ten behoeve van te leggen kabel(s) PE-buis rood Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm	st	5,00 F	
			1							
				2				m		20,00 L
					2	1				
400060	242141						Maken pneumatische boring: staal. Betreft een persing met een afstand tot maximaal 80 meter. Afhankelijk van de resultaten van de proefsleuven naar de toegankelijkheid van de bestaande mantelbuizen zoals benoemd in bestekspost 400020. Grondsoort: vaste grond Gelaste stalen buis, staalkwaliteit St S325 Buitendiameter: 110 mm Wanddikte: 3,2 mm Fabrieksstandaardlengte Gerekend is met een buislengte van 3 m	m	12,00 F	
			1					st		4,00 L
				8						
					1	1				
						5				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
400070	242199						Graven in- en uittredepunt horiz. gestuurde boring Betreft het graven van twee gaten: ten behoeve van het intredepunt en uittredepunt van een horizontaal gestuurde boring. Grondsoort: vaste grond Rekening houden met twee gaten van 3x1 meter, van 0,60m t/m 2,00m diep, per keer. Inclusief aanvullen gat met uitgekomen grond, na afronding van de gestuurde boring.	keer	1,00 F	
400080	240201		3				Graven en aanvullen sleuf. In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte: niet breder dan noodzakelijk voor het aanbrengen of verwijderen van een kabelbed Betreft nieuw kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen beschermingsmateriaal aanbrengen Kunststofband	m	7.600,00 F	
41				5						
				9						
					1					
					2					7.600,00 L
							GRONDKABELS Per nadere opdracht geeft de directie globaal de werkzaamheden aan.			
410010	266099						Doormeten bekabeling VRI+contr. klemmenstr. gehele VOP Betreft het doormeten van alle aanwezige grondkabels van een verkeersregelininstallatie bij de VOP. De grondkabels meggeren en rapporteren aan de directie op isolatieweerstand, zelfinductie en elektrische gelijkstroom weerstand. Alleen aders doormeten waarop de bestaande VRI niet op geelknippen schiet. Per grondkabel minimaal 2 aders doormeten. Inclusief eventuele coördinatie met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Inclusief opstellen advies over te vervangen grondkabels. De directie bepaalt op basis van de rapportage of de grondkabel wordt vervangen. De rapportage dient in PDF-formaat aan de directie te worden aangeleverd. Inclusief onderzoek naar bruikbaarheid klemmenstroken. Indien de klemmenstroken niet meer bruikbaar zijn bepaalt de directie of de klemmenstroken worden vervangen. Bij vervanging van grondkabels wordt verwezen naar besteksposten 410050 t/m 410100	st	4,00 F	
410020	266099						Doormeten bekabel. VRI+contr. klemmenstr. gehele T-splitsing. Betreft het doormeten van alle aanwezige grondkabels van een verkeersregelininstallatie bij een T-splitsing. De grondkabels meggeren en rapporteren aan de directie op isolatieweerstand, zelfinductie en elektrische gelijkstroom weerstand. Alleen aders doormeten waarop de bestaande VRI niet op geelknippen schiet. Per grondkabel minimaal 2 aders doormeten. Inclusief eventuele coördinatie met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Inclusief opstellen advies over te vervangen grondkabels. De directie bepaalt op basis van de rapportage of de grondkabel wordt vervangen. De rapportage dient in PDF-formaat aan de directie te worden aangeleverd. Inclusief onderzoek naar bruikbaarheid klemmenstroken. Indien de klemmenstroken niet meer bruikbaar zijn bepaalt de directie of de klemmenstroken worden vervangen. Bij vervanging van grondkabels wordt verwezen naar besteksposten 410050 t/m 410100	st	7,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
410030	266099								st	2,00 F
							Doormeten bekabel. VRI+contr. klemmenstr. geheel klein kruispunt. Betreft het doormeten van alle aanwezige grondkabels van een verkeersregelinstallatie bij een klein kruispunt. De grondkabels meggeren en rapporteren aan de directie op isolatieweerstand, zelfinductie en elektrische gelijkstroom weerstand. Alleen aders doormeten waarop de bestaande VRI niet op geelknippen schiet. Per grondkabel minimaal 2 aders doormeten. Inclusief eventuele coördinatie met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Inclusief opstellen advies over te vervangen grondkabels. De directie bepaalt op basis van de rapportage of de grondkabel wordt vervangen. De rapportage dient in PDF-formaat aan de directie te worden aangeleverd. Inclusief onderzoek naar bruikbaarheid klemmenstroken. Indien de klemmenstroken niet meer bruikbaar zijn bepaalt de directie of de klemmenstroken worden vervangen. Bij vervanging van grondkabels wordt verwezen naar besteksposten 410030 t/m 410090			
410040	266099								st	1,00 F
							Doormeten bekabel. VRI+contr. klemmenstr. geheel uitgebreid kruispunt. Betreft het doormeten van alle aanwezige grondkabels van een verkeersregelinstallatie bij een uitgebreid kruispunt. De grondkabels meggeren en rapporteren aan de directie op isolatieweerstand, zelfinductie en elektrische gelijkstroom weerstand. Alleen aders doormeten waarop de bestaande VRI niet op geelknippen schiet. Per grondkabel minimaal 2 aders doormeten. Inclusief eventuele coördinatie met de leverancier van het verkeersregeltoestel. Inclusief opstellen advies over te vervangen grondkabels. De directie bepaalt op basis van de rapportage of de grondkabel wordt vervangen. De rapportage dient in PDF-formaat aan de directie te worden aangeleverd. Inclusief onderzoek naar bruikbaarheid klemmenstroken. Indien de klemmenstroken niet meer bruikbaar zijn bepaalt de directie of de klemmenstroken worden vervangen. Bij vervanging van grondkabels wordt verwezen naar besteksposten 410040 t/m 410080			
410050	266001								m	1.500,00 F
			1				Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Inclusief het aansluiten in de mast. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs Type: YmeVKash of gelijkwaardig Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 4-aderige kabel Aderdoorsnede: 1,5 mm ² Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen.	m		1.500,00 L
				1						
					1					
						1				
							1			
410060	266001								m	2.500,00 F
			1				Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Inclusief het aansluiten in de mast. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs Type: YmeVKash of gelijkwaardig Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 8 aderige kabel Aderdoorsnede: 1,5 mm ² Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen.	m		2.500,00 L
				1						
					2					
						1				
							1			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
410070	266001						Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Inclusief het aansluiten in de mast. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs Type: YmeVKash of gelijkwaardig Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 12-aderige kabel Aderdoorsnede: 1,5 mm2 Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen.	m	1.500,00 F		
		1						m		1.500,00 L	
			1								
				3							
					1						
						1					
410080	266001						Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten. Inclusief het aansluiten in de mast. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: grijs Type: YmeVKash of gelijkwaardig Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 16-aderige kabel Aderdoorsnede: 1,5 mm2 Aderkleuren: rood, oranje, groen, blauw. Markering op buitenmantel: blauwe langsstrepen.	m	500,00 F		
		1						m		500,00 L	
			1								
				4							
					1						
						1					
410090	266002						Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectie lussen/drukknoppen. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: groen Type: YmeVKash of gelijkwaardig Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 2-aderige grondkabel Aderdoorsnede: 1,5 mm2 Markering op buitenmantel: zwarte langsstrepen	m	2.500,00 F		
		2									
			1								
				1							
					2						
						1					
410100	266002						Aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en detectie lussen/drukknoppen. Grondkabel: Geschikt voor spanning tot 240 V Kleur buitenmantel: groen Type: YmeVKash of gelijkwaardig Buitenmantel en aderisolatie van polyethyleen 4-aderige grondkabel Aderdoorsnede: 1,5 mm2 Markering op buitenmantel: zwarte langsstrepen	m	1.000,00 F		
		2									
			1								
				2							
					2						
						1					
410110	266099						Lev+aanbr. codering op grondkabels en snoeren Betreft het leveren en aanbrengen van codering op alle nieuwe en bestaande grondkabels en snoeren. De kabelnummers bestaan uit het kruispuntnummer plus kabelnummer zoals vermeld in de stukslijst op de revisietekening. Alle kabels moeten worden gemerkt op gelamineerde kabellabels. Labelen zowel aan zijde verkeersregeltoestel als aan zijde mast. Codering op grondkabels Codering op snoeren	st	2.000,00 F		
								st		1.000,00 L	
								st		1.000,00 L	
410120	266099						Aansluiten grondkabels en aansluitsnoeren. Betreft het aansluiten van grondkabels en aansluitsnoeren op de klemmenstrook in de mast van een verkeersregelinstallatie.	st	400,00 F		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING				
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6				
410130	266099							Leveren en aanbrengen aansluitsnoer. Betreft het leveren en aanbrengen van extra RTPR aansluitsnoer ten behoeve van het aansluiten van verkeerslantaarns, rateltickers of drukknoppen. Snoer: 5x1,5 mm2 RMcL Kleur: oranje	m	250,00	F			
									m				250,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
5							STRAATWERK			
500010	241101		3				Opnemen sleufbedekking - tegels Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte 40-60 mm Breedte gemiddeld: 0,45 m	m2	200,00	F
			2							
500020	241111		3				Herstellen sleufbedekking -tegels Het tegelpatroon herstellen zoals de tegels zijn opgenomen. Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte 40-60 mm Breedte gemiddeld: 0,45 m	m2	200,00	F
			2				De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare tegels Eventuele breuk herstellen met gelijkwaardige tegels, inclusief leveren breuk			
				3			4 Afstrooien en invegen met zand Inclusief leveren brekerzand			
500030	241103		1				Opnemen sleufbedekking -sierbestrating Kinderkoppen: afmetingen 10x10cm tot 15x15cm Dikte ten minste 80mm Breedte gemiddeld: 0,30 m	m2	5,00	F
			1				Met inbegrip van fundering: steenmengsel en straatlaag Dikte fundering: tot 0,10 m			
				1						
500040	241113		1				Herstellen sleufbedekking -sierbestrating Kinderkoppen: afmetingen 10x10cm tot 15x15cm Dikte ten minste 80mm Breedte gemiddeld: 0,30 m	m2	5,00	F
			1				De aannemer wordt eigenaar van het onbruikbaar bestratingsmateriaal Eventuele breuk herstellen met gelijkwaardige kinderkoppen. Inclusief leveren breuk			
				3			4 Afstrooien en invegen met zand inclusief leveren brekerzand.			
500050	241102		1				Opnemen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	50,00	F
			4							
500060	241112		1				Herstellen sleufbedekking -straatstenen In origineel verband terug aanbrengen. Betonstraatstenen Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	50,00	F
			4				De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare straatstenen Eventuele breuk herstellen met gelijkwaardige straatstenen. Inclusief leveren breuk			
				3			4 Afstrooien en invegen met zand Inclusief leveren brekerzand			
500070	241199						Opnemen sleufbedekking, klinkers (straatbakstenen) Straatbakstenen Breedte gemiddeld: 0,60 m	m2	5,00	F
500080	241199						Herstellen sleufbedekk, klinkers (straatbakstenen) Straatbakstenen Breedte gemiddeld: 0,60m De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare klinkers Eventuele breuk herstellen met gelijkwaardige klinkers. Inclusief leveren breuk Afstrooien en invegen met brekerzand.	m2	5,00	F
51							VERHARDING RONDOM VRI-KAST			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
510010	351099						Leveren en aanbrengen nieuw plateau rondom VRI-kast incl. 4 diamantkoppalen Betreft het leveren en aanbrengen van een nieuw plateau in halfsteensverband, rondom het verkeersregeltoestel. Plateau Uitgevoerd in betontegels 300x300x60mm Aanbrengen conform artikel 35.12.06 Inclusief het leveren van nieuwe grijze tegels. Inclusief het leveren en aanbrengen van diamantkoppalen. De diamantkoppalen dienen op de 4 hoeken van het tegelplateau geplaatst te worden. Diamantkoppalen, afmetingen: 15 cm x 15 cm x 140 cm Inclusief verwijderen en afvoeren bestaand plateau. Vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer. Inclusief het ontgraven en afvoeren van grond, het leveren en aanbrengen van het zandbed (incl. bewijs van oorsprong) en het invegen met brekerzand (inclusief levering).	st	13,00 F		
								st		13,00 L	
								st		52,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5			
6							VERWIJDEREN			
60							VERWIJDEREN VRI			
600010	355099						Verwijderen en afvoeren verkeersregelininstallatie VOP Betreft het compleet verwijderen van de gehele bestaande installatie op een VOP, inclusief alle bekabeling, masten en verkeersregeltoestel. Alle bestaande onderdelen van de verkeersregelininstallatie vervallen aan de aannemer, die zorg draagt voor de afvoer naar een erkende verwerker.	st	4,00 F	
600020	355099						Verwijderen en afvoeren verkeersregelininstallatie T-splitsing Betreft het compleet verwijderen van de gehele installatie op een bestaande T-splitsing, inclusief alle bekabeling, masten en verkeersregeltoestel. Alle bestaande onderdelen van de verkeersregelininstallatie vervallen aan de aannemer, die zorg draagt voor de afvoer naar een erkende verwerker.	keer	5,00 F	
600030	355099						Verwijderen en afvoeren verkeersregelininstallatie Simpel Kruispunt Betreft het compleet verwijderen van de gehele bestaande bestaande installatie op een simpel kruispunt, inclusief alle bekabeling, masten en verkeersregeltoestel. Alle bestaande onderdelen van de verkeersregelininstallatie vervallen aan de aannemer, die zorg draagt voor de afvoer naar een erkende verwerker.	keer	2,00 F	
600040	355099						Verwijderen en afvoeren verkeersregelininstallatie Uitgebreid Kruispunt Betreft het compleet verwijderen van de gehele bestaande installatie op een uitgebreid kruispunt, inclusief alle bekabeling, masten en verkeersregeltoestel. Alle bestaande onderdelen van de verkeersregelininstallatie vervallen aan de aannemer, die zorg draagt voor de afvoer naar een erkende verwerker.	keer	1,00 F	
61							VERWIJDEREN VRI K31			
610010	355008						Verwijderen verkeersregeltoestel. Inclusief het loskoppelen van de bekabeling van de buiteninstallatie. Verkeersregeltoestel	st	1,00 F	
		1					1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
610020	355001						Verwijderen verkeerslantaarn. Betreft het verwijderen van een lage verkeerslantaarn, inclusief achtergrondschild, bevestigingen en aansluitsnoer. Inclusief demonteren achtergrondschild	st	21,00 F	
			1				1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
610030	355001						Verwijderen verkeerslantaarn. Betreft het verwijderen van een hoge verkeerslantaarn, inclusief achtergrondschild, bevestigingen en aansluitsnoer. Inclusief demonteren achtergrondschild	st	2,00 F	
				1			1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
610040	355001						Verwijderen verkeerslantaarn. Betreft het verwijderen van een onderlicht of eenlichter met wachtsignalering bij de fietsrichtingen, inclusief aansluitsnoer. Eventuele overtollige gaten in de mast dichtlassen. 1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	4,00 F	
610050	355099						Verwijderen rateltikker. Betreft het verwijderen van een rateltikker, inclusief aansluitsnoer. Directie wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	3,00 F	
610060	355099						Verwijderen drukknop. Betreft het verwijderen van een drukknop, inclusief aansluitsnoer. Eventuele overtollige gaten in de mast dichtlassen. Directie wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	7,00 F	
62							VERWIJDEREN VRI VOP BREUKELN			
620010	355008						Verwijderen verkeersregeltoestel. Inclusief het loskoppelen van de bekabeling van de buiteninstallatie. Verkeersregeltoestel 1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	1,00 F	
620020	355001						Verwijderen verkeerslantaarn. Betreft het verwijderen van een lage verkeerslantaarn, inclusief achtergrondschild, bevestigingen en aansluitsnoer. Inclusief demonteren achtergrondschild 1 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	4,00 F	
620030	355099						Verwijderen rateltikker. Betreft het verwijderen van een rateltikker, inclusief aansluitsnoer. Directie wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	1,00 F	
620040	355099						Verwijderen drukknop. Betreft het verwijderen van een drukknop, inclusief aansluitsnoer. Eventuele overtollige gaten in de mast dichtlassen. Directie wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	2,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
7							OVERIGE WERKZAAMHEDEN			
70							ADMINISTRATIEVE KOSTEN			
700010	351099						Opstellen VRI-ontwerp. Betreft het opstellen van een VRI-ontwerptekening voor de reconstructie van een VRI. Ontwerptekening intekenen op Rijksdriehoekstelsel op een door de opdrachtgever aangeleverde BGT-ondergrond. Uitgaande van 2 aanpassingsrondes. Betreft DO- en UO-tekening.	st	14,00	F
700020	102199						Uitvoeren KLIC-melding Betreft het uitvoeren van een KLIC-melding ten behoeve van het opsporen van de ligging van bestaande kabels en leidingen ten behoeve van alle werkzaamheden van de realisatie van een VRI. Een en ander in het kader van de Wet WIBON.	st	14,00	F
700030	100101	1					Opstellen van een deelopdracht. Betreft het opstellen van een deelopdracht voor het uitvoeren van de volgende werkzaamheden: reconstrueren en/of verwijderen van een VRI	keer	15,00	F
700040	100199						Overleg tijdens kantoortijden. Betreft het voeren van overleg buiten de reguliere bouwvergaderingen. Overleg tijdens kantoortijden ten kantore van de gemeente Stichtse Vecht. Met kantoortijden wordt bedoeld werkdagen tussen 08:00 en 17:00.	keer	5,00	F
700060	356099						Uitvoeren SAT. Betreft het uitvoeren van een Site Acceptance Test (SAT) ten behoeve van de verkeersregelininstallatie, conform het gestelde in deel 3 van deze raamovereenkomst. De SAT vindt plaats conform het laatst vastgestelde protocol van CROW.	st	13,00	F
700070	100199						Coördinatiewerkzaamheden. Betreft het uitvoeren van coördinatiewerkzaamheden per deelopdracht. Coördineren met ten minste de volgende partijen: - Leverancier energieaansluiting - Leverancier communicatieverbindingen - Eerstelijns onderhoudsaannemer - Provincie Utrecht (IVERA-centrale te Huis ter Heide) - Nationale Bewegwijzeringsdienst (NBD) - Civiele aannemer van asfalteringswerkzaamheden - Busmaatschappij - Nood- en hulpdiensten	keer	14,00	F
700080	100199						Inrichten werkterrein In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen.	st	14,00	F
700090	100199						Opruimen werkterrein In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein.	st	14,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
700100	100199						Aan- en afvoer van materiaal Betreft het aan- en afvoeren van materiaal.	st	14,00	F
700110	102199						Uitvoeren MOOR-melding. Betreft het uitvoeren van een MOOR-melding ten behoeve van graafwerkzaamheden op een kruising conform het gestelde in deel 3.	st	14,00	F
700120	100299						Inspectie hergebruik materialen. Betreft het uitvoeren van een inspectie op locatie naar hergebruik materialen na de uitvraag van een deelopdracht in bijzijn van de directie. De aannemer nodigt de directie uit. Inclusief rapportage.	st	14,00	F
700130	102399						Veiligheids- en gezondheidsplan. Betreft: het gedurende de werkzaamheden aanstellen van een V&G coördinator, het versturen van de kennisgeving en het actualiseren van het V&G plan en -dossier, een en ander volgens deel 3 artikel 01.19 van dit bestek.	st	14,00	F
71							T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIAAL Voor de besteksposten in deze sectie geldt dat de werkzaamheden tijdens kantooruren plaatsvinden, tenzij specifiek anders vermeldt in de bestekspost.			
710010	100501						Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft ervaren straatkoppel inclusief klein gereedschap. Inzet alleen in overleg met de directie.	uur	8,00	F
710020	100599						Tbs werknemer verkeersregelaar binnen kantooruren Betreft een gecertificeerde verkeersregelaar inclusief alle materialen en reiskosten tijdens kantoortijden. Met kantoortijden wordt bedoeld werkdagen tussen 09:00 en 17:00. Rekening houden met inzet van minimaal een dagdeel van 4 uur op locatie, per keer. Inzet alleen in overleg met de directie.	uur	1.000,00	F
710030	100599						Tbs werknemer verkeersregelaar buiten kantooruren Betreft een gecertificeerde verkeersregelaar inclusief alle materialen en reiskosten buiten kantoortijden. Met kantoortijden wordt bedoeld werkdagen tussen 09:00 en 17:00. Rekening houden met inzet van minimaal een dagdeel van 4 uur op locatie, per keer. Inzet alleen in overleg met de directie.	uur	20,00	F
710040	100501						Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft een ervaren monteur tbv van het verrichten van installatiewerkzaamheden aan een verkeersregelininstallatie. inclusief alle reis- en verblijfskosten. Inzet alleen in overleg met de directie.	uur	4,00	F
710050	101299						T.b.s. materieel: hoogwerker Betreft een hoogwerker voor het werken op hoogte Hoogwerker geschikt om minimaal tot en met 10 meter hoogte te kunnen werken. Inclusief chauffeur en bedienaar hoogwerker. Inclusief transport van en naar locatie.	uur	4,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
710060	101299						T.b.s. materieel: ZOAB-cleaner Betreft een ZOAB-cleaner voor het reinigen van het wegdek. Inclusief chauffeur en bedienaar ZOAB-cleaner. Inclusief transport van en naar locatie. Inclusief afvoeren van materialen die vrijkomen tijdens het reinigen, naar een erkende verwerkingsinrichting. Inclusief eventuele storkosten van vrijgekomen materialen.	uur	4,00	F
710070	101299						T.b.s. materieel: wegdekreiniger Betreft een wegdekreiniger voor het reinigen van het wegdek. Inclusief chauffeur en bedienaar wegdekreiniger. Inclusief transport van en naar locatie. Inclusief afvoeren van materialen die vrijkomen tijdens het reinigen, naar een erkende verwerkingsinrichting. Inclusief eventuele storkosten van vrijgekomen materialen.	uur	4,00	F
72							REVISIEGEGEVENS			
720010	344099						Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens (type VOP). Betreft het inmeten, verwerken en aanleveren van revisiegegevens van een VRI, type VOP. Tevens dient aangebrachte en verwijderde ondergrondse infrastructuur te zijn opgenomen. Difitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet. De revisietekening dient geschikt te zijn voor ITF-doeleinden zoals vastgesteld op het Topoportal. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden: - Detectietabel - Kabellijst - Overige eisen staan in deel 3 van dit bestek. Gegevens analoog in de kast verstrekken. Gegevens digitaal verstrekken in pdf-, dwg- en/of dxf-formaat. Uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden opleveren.	st	4,00	F
720020	344099						Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens (type t-splitsing). Betreft het inmeten, verwerken en aanleveren van revisiegegevens van een VRI, type t-splitsing. Tevens dient aangebrachte en verwijderde ondergrondse infrastructuur te zijn opgenomen. Difitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet. De revisietekening dient geschikt te zijn voor ITF-doeleinden zoals vastgesteld op het Topoportal. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden: - Detectietabel - Kabellijst - Overige eisen staan in deel 3 van dit bestek. Gegevens analoog in de kast verstrekken. Gegevens digitaal verstrekken in pdf-, dwg- en/of dxf-formaat. Uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden opleveren.	st	7,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
720030	344099						Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens (type simpel kruispunt). Betreft het inmeten, verwerken en aanleveren van revisiegegevens van een VRI, type simpel kruispunt. Tevens dient aangebrachte en verwijderde ondergrondse infrastructuur te zijn opgenomen. Difitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet. De revisietekening dient geschikt te zijn voor ITF-doeleinden zoals vastgesteld op het Topoportal. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden: - Detectietabel - Kabellijst - Overige eisen staan in deel 3 van dit bestek. Gegevens analoog in de kast verstrekken. Gegevens digitaal verstrekken in pdf-, dwg- en/of dxf-formaat. Uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden opleveren.	st	2,00 F	
720040	344099						Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens (type uitgebreid kruispunt). Betreft het inmeten, verwerken en aanleveren van revisiegegevens van een VRI, type uitgebreid kruispunt. Tevens dient aangebrachte en verwijderde ondergrondse infrastructuur te zijn opgenomen. Difitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet. De revisietekening dient geschikt te zijn voor ITF-doeleinden zoals vastgesteld op het Topoportal. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden: - Detectietabel - Kabellijst - Overige eisen staan in deel 3 van dit bestek. Gegevens analoog in de kast verstrekken. Gegevens digitaal verstrekken in pdf-, dwg- en/of dxf-formaat. Uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden opleveren.	st	1,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6	
8						VERKEERSMAATREGELEN			
80						TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN			
800010	623099					Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen (type VOP). Betreft het opstellen van tekeningen van aan te brengen verkeersmaatregelen (inclusief bebordingsplan) ten behoeve van werkzaamheden aan VRI's conform CROW-publicatie 96b en het gestelde in deel 3 van deze raamovereenkomst voor het kruispunttype VOP. Het verkeersmaatregelenplan dient drie weken voor aanvang van de werkzaamheden te zijn goedgekeurd door de opdrachtgever. Digitale ondergrond beschikbaar Tekeningen digitaal aanleveren in dwg- en pdf-formaat Tekeningen analoog in kleur aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2	keer	4,00 F	
800030	623099					Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen (type t-splitsing). Betreft het opstellen van tekeningen van aan te brengen verkeersmaatregelen (inclusief bebordingsplan) ten behoeve van werkzaamheden aan VRI's conform CROW-publicatie 96b en het gestelde in deel 3 van deze raamovereenkomst voor het kruispunttype t-splitsing. Het verkeersmaatregelenplan dient drie weken voor aanvang van de werkzaamheden te zijn goedgekeurd door de opdrachtgever. Digitale ondergrond beschikbaar Tekeningen digitaal aanleveren in dwg- en pdf-formaat Tekeningen analoog in kleur aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2	keer	7,00 F	
800040	623099					Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen (type simpel kruispunt). Betreft het opstellen van tekeningen van aan te brengen verkeersmaatregelen (inclusief bebordingsplan) ten behoeve van werkzaamheden aan VRI's conform CROW-publicatie 96b en het gestelde in deel 3 van deze raamovereenkomst voor het kruispunttype simpel kruispunt. Het verkeersmaatregelenplan dient drie weken voor aanvang van de werkzaamheden te zijn goedgekeurd door de opdrachtgever. Digitale ondergrond beschikbaar Tekeningen digitaal aanleveren in dwg- en pdf-formaat Tekeningen analoog in kleur aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2	keer	2,00 F	
800050	623099					Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen (type complex kruispunt). Betreft het opstellen van tekeningen van aan te brengen verkeersmaatregelen (inclusief bebordingsplan) ten behoeve van werkzaamheden aan VRI's conform CROW-publicatie 96b en het gestelde in deel 3 van deze raamovereenkomst voor het kruispunttype complex kruispunt. Het verkeersmaatregelenplan dient drie weken voor aanvang van de werkzaamheden te zijn goedgekeurd door de opdrachtgever. Digitale ondergrond beschikbaar Tekeningen digitaal aanleveren in dwg- en pdf-formaat Tekeningen analoog in kleur aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2	keer	1,00 F	
801						MAATREGELEN PER FIGUURNUMMER Het toepassen van tijdelijke verkeersmaatregelen geldt voor een aaneengesloten periode van 3 weken.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
801010	620206									
			1				Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelininstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1101a en 1102a Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken 2 Met materiaal van de aannemer	keer	1,00 F	
801020	620206									
			1				Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelininstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1103a Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken 2 Met materiaal van de aannemer	keer	1,00 F	
801030	620206									
			1				Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelininstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1121a Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken 2 Met materiaal van de aannemer	keer	1,00 F	
801040	620206									
			1				Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelininstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1122a Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken 2 Met materiaal van de aannemer	keer	1,00 F	
801050	620206									
			1				Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelininstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1123a Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken 2 Met materiaal van de aannemer	keer	1,00 F	
801060	620206									
			1				Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelininstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1124a Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken 2 Met materiaal van de aannemer	keer	1,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5			
801070	620206							keer	1,00	F
			1				Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1236 Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken			
			9				2 Met materiaal van de aannemer			
801080	620206							keer	1,00	F
			1				Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1302a Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken			
			9				2 Met materiaal van de aannemer			
801090	620206							keer	1,00	F
			1				Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1302b Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken			
			9				2 Met materiaal van de aannemer			
801100	620206							keer	1,00	F
			1				Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1322b Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken			
			9				2 Met materiaal van de aannemer			
801110	620206							keer	1,00	F
			1				Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1323b Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken			
			9				2 Met materiaal van de aannemer			
801120	620206							keer	1,00	F
			1				Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1331a Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken			
			9				2 Met materiaal van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
801150	620206						Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1421b Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken 2 Met materiaal van de aannemer	keer	1,00 F	
		1								
			9							
801160	620206						Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: het verwijderen en aanbrengen van een verkeersregelinstallatie. Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1422a Toegestane snelheid bij werk in uitvoering conform verkeersmaatregelenplan. Uitvoeringsperiode: 3 aaneengesloten weken 2 Met materiaal van de aannemer	keer	1,00 F	
		1								
			9							
81							BEBORDING			
810010	321399						Overzetten huidige bebording. Betreft het overzetten van de bestaande verkeersborden die tijdelijk worden verwijderd tijdens de werkzaamheden aan de VRI. Inclusief leveren en aanbrengen rubberen bescherming tussen mast en bevestigingsmaterialen. Inclusief reinigen borden De borden bevestigen aan (VRI-)masten/staanders.	keer	14,00 F	
810020	321302						Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft het leveren en aanbrengen van een tijdelijk verkeersbord met de tekst "Werkzaamheden aan kruispunt van xx-xx-xxxx tot en met xx-xx-xxxx" De borden bevestigen aan: mast tijdelijk ter beschikking gesteld door aannemer	st	14,00 F	
						5	Tekstbord kleur geel met zwarte letters	st		14,00 L
						1	Niet retroflecterend			
						9	Ter hoogte van een VRI-geregeld kruispunt			
810030	321311						Verwijderen verkeersborden. Betreft het verwijderen van een tijdelijk verkeersbord met de tekst "Werkzaamheden aan kruispunt van xx-xx-xxxx tot en met xx-xx-xxxx". Verwijderen direct na afronding van de werkzaamheden aan het kruispunt. Inclusief verwijderen mast tijdelijk ter beschikking gesteld door aannemer	st	14,00 F	
						9	Tekstbord, kleur geel met zwarte letters			
						3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
						9	Ter hoogte van een VRI-geregeld kruispunt			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
810040	321302						Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft het leveren en aanbrengen van een tijdelijk verkeersbord met de tekst "LET OP: VRI gewijzigd" De borden bevestigen aan: mast tijdelijk ter beschikking gesteld door aannemer	st	14,00 F	
						5	Tekstbord kleur geel met zwarte letters	st		14,00 L
						1	Niet retroflecterend			
						9	Ter hoogte van een VRI-geregeld kruispunt			
810050	321311						Verwijderen verkeersborden. Betreft het verwijderen van een tijdelijk verkeersbord met de tekst "LET OP: VRI gewijzigd." Verwijderen circa 1 maand na afronding van de werkzaamheden aan het kruispunt. Inclusief verwijderen mast tijdelijk ter beschikking gesteld door aannemer	st	14,00 F	
						9	Tekstbord, kleur geel met zwarte letters			
						3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
						9	Ter hoogte van een VRI-geregeld kruispunt			
810060	626099						Instandhouden vooraankondiging. Betreft het inspecteren en instandhouden van een vooraankondiging zoals aangebracht in bestekspost 810020. Duur: 3 aaneengesloten weken Frequentie inspectie en instandhouden: iedere dag	st	14,00 F	
810070	626099						Instandhouden tijdelijk bord VRI-gewijzigd. Betreft het inspecteren en instandhouden van een tijdelijk bord VRI-gewijzigd zoals aangebracht in bestekspost 810040 Duur: 3 aaneengesloten weken Frequentie inspectie en instandhouden: iedere dag	st	14,00 F	

3. BEPALINGEN

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 2024 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 2024 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.
- 06 Op dit werk zijn mede van toepassing de kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen, welke door de Raad voor de Accreditatie erkende instellingen zijn aangewezen als grondslag voor de afgifte van certificaten, of attesten met certificaat, zoals deze kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen drie maanden voor de dag van aanbesteding luiden.
- 07 Voor zover met de Standaard of met de voorschriften in dit raamcontract niet in strijd, behoren hiertoe mede als waren zij er letterlijk in opgenomen, volgens de meest recente versie:
- NEN 1010, veiligheidsbepaling voor laagspanningsinstallaties;
 - NEN-EN 50110-1, bedrijfsvoering van elektrische installaties;
 - NEN 3140, laagspanningsinstallaties - bepalingen voor veilige werkzaamheden inspectie en onderhoud;
 - Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandigheden (Stb 1994 597);
 - Voorschriften van de netbeheerder.
- 08 Op dit raamcontract is tevens van toepassing:
- CROW-publicatie 96B Maatregelen bij werken in uitvoering op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom (versie 2020);
 - CROW-publicatie 96 Handleiding veilig werken aan wegen 2020;
 - CROW-publicatie 145 Beheerkosten Openbare Ruimte, module verkeersregelinstallaties;
 - CROW-publicatie 246 Onderhoud verkeersregelinstallaties;
 - CROW-publicatie 250 Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen;
 - CROW-publicatie 269 Handboek aanleg verkeersregelinstallaties;
 - Algemene specificaties voor ondersteuningsconstructies verkeersregelinstallaties (ASOV2020). Dit document is te downloaden via www.verkeersregelinstallatie.nl;

01 01 14 VERGUNNINGEN

- 01 De aannemer is verplicht, in het kader van de wet WIBON, een KLIC-melding uit te voeren voordat graafwerkzaamheden plaatsvinden. Eventuele kosten hiervoor dienen verwerkt te zijn in de besteksposten in deel 2.2. Verder zijn geen vergunningen of meldingen van toepassing binnen gemeente Stichtse Vecht.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM**01 02 02 OPNEMING**

- 01 In aanvulling op lid 01 zal de aannemer voorafgaand aan de opneming en ten behoeve van deze opneming, geleverde en verwerkte hoeveelheden van het totaal van het gemaakte werk vaststellen.
- 04 Bij fasering van de werkzaamheden zal door de opdrachtgever gefaseerde opneming volgens paragraaf 9 en 10 van de UAV 2012 plaats vinden. De eindoplevering wordt gedaan na opneming van alle uit te voeren fases, waarna de onderhoudstermijn in gaat.
- 05 Declaraties dienen digitaal ingediend te worden bij de opdrachtgever, met de verschuldigde omzetbelasting afzonderlijk vermeld. De declaraties dienen gespecificeerd volgens de opmaak en volgorde van de door de aannemer ingediende inschrijfstaat ingediend te worden. Declaraties dienen tenaamgesteld te worden van de opdrachtgever. Na goedkeuring door de opdrachtgever mag de declaratie verzonden worden conform lid 06.
- 06 In afwijking van paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat de declaraties moeten worden gezonden aan facturen@stichtsevecht.nl onder vermelding van de juiste dimensie codes. Dimensie codes worden door de opdrachtgever na gunning verstrekt.
- 07 Meerwerk wordt alleen verrekend na melding vooraf door middel van een offerte door de aannemer en schriftelijke goedkeuring door middel van een schriftelijke opdracht van de opdrachtgever. Meldingen achteraf worden door de opdrachtgever niet gehonoreerd.
- 09 Indien sprake is van een door de opdrachtgever opgelegde korting dan zal deze verrekend worden in de eerstvolgende declaratie. Het niet verrekenen van een opgelegde korting heeft automatisch het niet akkoord verklaren van de factuur tot gevolg.
- 10 Voor declaraties per deelopdracht wordt de volgende procedure gehanteerd:
- De opdrachtgever verstrekt een deelopdracht aan de aannemer. Dit kan alleen schriftelijk;
 - De aannemer dient na opdrachtverstrekking een declaratie in van 30% van de opdrachtsom;
 - Na de SAT dient de aannemer een declaratie in van 60% van de opdrachtsom;
 - Eventuele restpunten dient de aannemer binnen 2 weken na de inbedrijfstelling te verhelpen;

- Bij een goedgekeurd opleverdossier met revisiegegevens en na afhandeling van de restpunten dient de aannemer een declaratie in van 10% van de opdrachtsom.

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.

01 08 04 BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

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

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT

- 01 In aanvulling op artikel 01.09.02 lid 05 van de Standaard dient de aannemer de melding over de aangetroffen kabels en leidingen tevens aan de betrokken netbeheerder(s) door te geven.
- 02 De kosten die voortvloeien met de meldingen voor het aantreffen van afwijkende ligging of onbekende netten worden niet verrekend en behoren in de post uitvoeringskosten te zijn opgenomen.

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 UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- NBD, werkzaamheden in relatie tot bewegwijzering dienen met NBD te worden afgestemd. aannemer voert het overzetten van de bewegwijzeringsvlaggen uit. Tevens is aannemer verantwoordelijk voor het correct aanleveren van data betreffende de nieuwe ondersteuningsconstructie. Gegevens hieromtrent dient aannemer in het bijgevoegde invulformulier conform bijgevoegde invulinstructie in te vullen en aan NBD aan te leveren.
 - Stakeholders ten aanzien van verkeersmaatregelen. aannemer heeft een coördinatieverplichting ten aanzien van alle belanghebbende partijen ten aanzien van verkeersmaatregelen. Dit zijn onder andere hulpdiensten, relevante openbaar vervoer aanbieders, omwonende etc..
 - Civiele aannemer van asfalteringswerkzaamheden.
 - De netbeheerders t.b.v. energie- en communicatienetwerk aansluitingen.
 - De leverancier van het verkeersregeltoestel.
- 02 In verband met werken, die in elkander grijpen, is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van de werkzaamheden volgens deze raamovereenkomst een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op vergoeding. In dat geval geeft de directie minimaal 10 werkdagen van te voren de definitieve datum van SAT door.
- 03 In deel 2.2 van deze raamovereenkomst is een bestekspost opgenomen waar deze coördinatie werkzaamheden op verrekend worden. Aannemer dient hierbij op verzoek van directie inzichtelijk te maken op welke datum, voor hoeveel uur coördinatie heeft plaatsgevonden. En wat er in de benoemde tijd is uitgevoerd.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

- 02 De directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken.
- 03 Ten behoeve van de bereikbaarheid door voetgangers van woningen, winkels e.d. dienen houten schotten ter plaatse van de opengebroken gedeelten gebruikt te worden indien noodzakelijk.
- 04 Gedurende de uitvoering van het werk zal altijd doorgang moeten worden verleend aan bestemmingsverkeer, vuilophalendienst, openbaar vervoer, langzaam verkeer en hulpdiensten.
- 06 De werkzaamheden dienen op zodanige wijze te worden uitgevoerd dat te allen tijde per rijrichting minimaal één rijstrook beschikbaar moet zijn.
- 07 De bereikbaarheid van woningen en/of bedrijven dient te allen tijde gehandhaafd te blijven voor hulpdiensten, voetgangers en vuilnisophalendiensten.
- 08 Nachtelijke werkzaamheden en weekendwerkzaamheden dienen door de aannemer aangemeld te worden bij de directie.
- 09 In principe mogen geen werkzaamheden tijdens de spitsperiodes plaatsnemen, wanneer sprake is van hinder voor weggebruikers. De spitsperiodes zijn daarbij als volgt: van 07:00 uur - 09:00 uur en van 15:00 uur - 18:00 uur. In overleg met directie kan hiervan worden afgeweken.

01 12 07 VEILIGHEID

- 01 Er wordt nadrukkelijk op gewezen, dat de volledige verantwoordelijkheid voor het treffen van veiligheidsmaatregelen en voor het handhaven van de veiligheid op het werk overeenkomstig de wettelijke en daarmee gelijk te stellen voorschriften, gemeentelijke verordeningen en collectieve arbeidsovereenkomste(n), bij de aannemer berust. De zorg van

- de aannemer voor de veiligheid dient zich uit te strekken tot alle personen, die zich op het werk bevinden.
- 02 De opdrachten, door de directie in het belang van de veiligheid opgegeven, dienen onmiddellijk te worden opgevolgd. Dit geldt tevens voor de aanwijzingen van de directie met betrekking tot het dragen van veiligheidshelmen, -petten, -schoenen, -vesten, -brillen, etc.
 - 03 De aannemer zal zich ter zake van de veiligheid op het werk nimmer kunnen beroepen op de omstandigheid, dat de directie over een eigen veiligheidsinspecteur beschikt en dat door de directie aanwijzingen en/of voorschriften voor de veiligheid zijn of worden gegeven.
 - 04 In aanvulling op paragraaf 6 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald, dat de aannemer van de op het werk of in verband met het werk plaatshebbende ongevallen of rampen, ongeacht van welke aard, onverwijld kennis te geven aan de directie en dat de aannemer gehouden is, alle verlangde inlichtingen daaromtrent te verschaffen.
 - 05 Voordat groot materieel en mechanische gereedschap op het werk worden aangevoerd en voordat hulpconstructies op het werk in gebruik worden genomen, dienen deze aan het oordeel van de directie te worden geworpen. Keurings- en onderhoudscertificaten dienen op eerste verzoek van de directie ter inzage te worden verstrekt.
 - 06 De aannemer dient voor de feitelijke aanvang van het werk aan de directie op te geven welk personeelslid belast is met de veiligheid op het werk.
 - 07 De aannemer is gehouden om na een daartoe ontvangen verzoek van de directie terstond het werk op veiligheid te doen controleren door een door de directie aan te geven instantie. Een afschrift van het door die instantie uit te brengen veiligheidsrapport dient de aannemer aan de directie ter hand te stellen. De aan dat onderzoek verbonden kosten zullen aan de aannemer worden vergoed op basis van een door de aannemer in te dienen declaratie.
 - 08 Voor het opslaan van vaste, vloeibare en gasvormige brandstoffen, brandbare materialen en hulpmiddelen dienen afzonderlijke bovengrondse opslagplaatsen te worden ingericht, welke moeten voldoen aan de gestelde voorschriften en overeenkomstig de aanwijzingen van de gemeentelijke Brandweer.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN SCHEMA, WERKPLAN

01 13 01 KWALITEITSBORGING

- 01 Het bepaalde in paragraaf 01.13 uit de Standaard 2020 is van toepassing.

01 13 02 KWALITEITSPLAN

- 01 Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard 2020, rekening houden met de stop-, bijwoon- en registratiepunten zoals omschreven in deel 2.1 Algemene gegevens, paragraaf 04 Kwaliteitsborging van deze raamovereenkomst.

01 13 05 VERIFICATIE, ACCEPTATIE, STOP-, BIJWOON- EN REGISTRATIEPUNT

- 03 In afwijking van de termijn genoemd in lid 03 stelt de aannemer de opdrachtgever ten minste vijf werkdagen van tevoren schriftelijk in kennis omtrent het tijdstip waarop een stoppunt of bijwoonpunt wordt bereikt, tenzij in overleg met de opdrachtgever anders is overeengekomen.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012 verlangd, op basis van de in paragraaf 3 van deel 2.1 van deze raamovereenkomst genoemde stoppunten.
- 02 In afwijking op het gestelde in paragraaf 26 lid 2 van de U.A.V. 2012 geldt, dat het algemeen tijdschema uiterlijk 1 week na opdrachtverlening digitaal aan de opdrachtgever ter goedkeuring overlegd dient te worden.
- 03 Mocht de voortgang van het werk van het door de opdrachtgever goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan afwijken, dan dient de aannemer op schriftelijk verzoek van de opdrachtgever het algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan te herzien. Dit dient zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen tien werkdagen na het verzoek daartoe, aan de opdrachtgever te worden voorgelegd. Ten aanzien van de beslissing op deze herziening is de U.A.V.2012, paragraaf 26 lid 3, van toepassing.
- 04 Ten bate van afstemming van de werkzaamheden dient de aannemer één (1) aanspreekpunt voor dit project te hebben.
- 05 In afwijking van de termijn genoemd in lid 03 stelt de aannemer de opdrachtgever ten minste vijf werkdagen van tevoren schriftelijk in kennis omtrent het tijdstip waarop een stoppunt of bijwoonpunt wordt bereikt, tenzij in overleg met de opdrachtgever anders is overeengekomen.

01 15 GARANTIE

01 15 01 ALGEMEEN

- 01 Garantie conform artikel 01.15.01 van de Standaard is van toepassing. Conform het gestelde in bepaling 35.04.01 lid 01 van de Standaard bedraagt de garantietermijn voor alle door de aannemer geleverde materialen 2 jaar, met uitzondering van LED-aspecten. In afwijking van paragraaf 22 lid 4 UAV 2012, geldt de garantietermijn vanaf de datum van oplevering.
- 02 De garantie conform artikel 35.04.04 lid 02 van de Standaard houdt in dat bij vervanging van materialen binnen de garantietermijn de aannemer alle activiteiten verzorgt voor het vervangen van de materialen. Dit houdt onder andere (maar niet gelimiteerd tot) in dat verkeersmaatregelen, inzet van personeel en materieel, etc. onderdeel is van de garantiwerkzaamheden. Deze activiteiten komen niet in aanmerking voor verrekening.

- 03 De aannemer garandeert schriftelijk, uiterlijk bij de oplevering van de vervanging, LED-aspecten voor een periode van 5 jaar. In afwijking van paragraaf 22 lid 4 van de U.A.V. 2012 geldt de garantie vanaf de datum van oplevering. Een defect LED-aspect wordt in die 5 jaar na de datum van oplevering vervangen door de aannemer. Vervanging houdt hierbij in alle activiteiten zoals benoemd in lid 02 van dit artikel.
- 04 De genoemde garantietermijnen in deze raamovereenkomst gelden zowel voor verkeersregelininstallaties geleverd en bedrijfsklaar opgeleverd tijdens de looptijd van deze raamovereenkomst, als voor aanpassingen aan bestaande verkeersregelininstallaties.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 03 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTGEVER

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

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 06 De directie geeft vooraf aan welke vrij te komen materialen niet vervallen aan de aannemer. Dit betreft over het algemeen het verkeersregeltoestel, de onderlichten, rateltickers, drukknoppen en LED-units. aannemer dient deze materialen, na verwijderen, te vervoeren naar een locatie aangewezen door directie. De kosten van transport worden verrekend via de daarvoor bestemde bestekpost in deel 2.2.

01 17 12 TIJDELIJKE OPSLAG VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Alle uit de werkzaamheden vrijgekomen materialen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren. Indien vrijgekomen materialen worden opgeslagen op locatie dienen hiervoor voorzieningen te worden

getroffen om dit mogelijk te maken.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

- 03 Aanvulling op bepaling 01.18.01, lid 03: Indien niet anders mogelijk mogen boomwortels, in overleg en na goedkeuring van de opdrachtgever, tot een diameter van 50 mm worden verwijderd. Deze dienen recht afgesneden of gezaagd te worden, zonder rafelige wonden te veroorzaken.
- 06 Verdichting van de wortelzone van bomen in beplanting of gazon, ter grootte van de kroonprojectie, is verboden. Hieronder wordt verstaan verdichting als gevolg van transporteren, stallen van goederen en het parkeren van voertuigen.
- 07 Opslag van materialen en het lozen van stoffen binnen de kroonprojectie van bomen is verboden.
- 08 Terreinophogingen of -verlagingen, zowel tijdelijk als definitief, in de nabijheid van te handhaven bomen zijn alleen toegestaan indien dit is voorgeschreven in de raamovereenkomst of door de opdrachtgever worden opgedragen.

01 18 02 MAATREGELEN IVM BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

- 01 De groeiplaats van bomen ter grootte van de kroonprojectie beschermen tegen schade door het plaatsen van een bouwhek hoog 2,00m. Indien, naar oordeel van de directie, dit niet mogelijk is, een hekwerk om de boomspiegel plaatsen. Indien ook dit niet mogelijk is een vrijstaande palissade van latten om de stam plaatsen.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE (V&G-COÖRDINATOR)

- 03 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2015, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 06 De in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 07 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de opdrachtgever.

01 19 03 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN

- 01 Al het in te zetten personeel dat aan de VRI's werkt dient minimaal een afgeronde MBO4-niveau elektrotechniek of gelijkwaardig te hebben afgerond. Daarnaast dient al het personeel dat aan een VRA werkt minimaal de volgende certificaten te bezitten:
 - NEN 1010;
 - NEN 3140;
 - VCA vol;
- 02 Ieder bedrijf die werkzaamheden uitvoert binnen deze raamovereenkomst dient te beschikken over de volgende competenties / certificaten:
 - ISO9001;
 - ISO27001;
 - ISO14001;

01 19 04 VERANTWOORDELIJKHEDEN MET BETREKKING TOT NEN 3140

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de aannemer verantwoordelijk als installatieverantwoordelijke (IV-er) en werkverantwoordelijke (WV-er) volgens de Bedrijfsinstructie Elektrische Installaties (BEI).
- 02 Voor de uitvoering van de werkzaamheden wijst de aannemer schriftelijk, de installatieverantwoordelijke (IV-er) en de werkverantwoordelijke (WV-er) aan en overhandigt een afschrift van de aanwijzing binnen 7 dagen na aanvang van de werkzaamheden aan de opdrachtgever. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen personen de schriftelijke aanwijzing hebben geaccepteerd.
- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het raamcontract, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als installatieverantwoordelijke (IV-er), werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er).
- 04 Een lijst met de persoonsgegevens van alle IV-ers, WV-ers en VP-ers, aangevuld met de hoogst door hen genoten opleiding op elektrotechnisch gebied, die zij met succes hebben afgerond, dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de opdrachtgever te worden overhandigd.
- 05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de IV-er van de aannemer, de IV-er van de opdrachtgever, voor alle aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
- 06 De in lid 05 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV-er van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle

onderstaande handelingen is voldaan:

- wanneer de gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan volledig zijn opgeleverd door de aannemer;
- Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze raamovereenkomst en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
- Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende gebruiksaanwijzingen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze raamovereenkomst en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
- schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van IV-er van de aannemer naar de IV-er van de opdrachtgever, zodra de IV-er van de opdrachtgever het document, voor akkoord heeft ondertekend.

- 07 De gehele installatieverantwoordelijkheid berust pas weer bij de IV-er van de opdrachtgever, nadat voor alle werkzaamheden is voldaan aan het gestelde uit lid 06.
- 08 De aannemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties, revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12, lid 03 van de U.A.V.2012 aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-er van de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

01 19 05 BOUWLAWAAI

- 01 In aanvulling op het bepaalde in de "Circulaire Bouwlawaaai 2010" van de Minister van Infrastructuur en Milieu van 2010, aan o.m. de gemeentebesturen wordt het volgende bepaald:
De te gebruiken graafmachines, aggregaten, compressoren c.a. moeten op ruime afstand van de bestaande bebouwing worden opgesteld en zodanig zijn afgeschermd, dat de geluidssterkte van 7:00 tot 17:00 uur op 7 meter afstand van de geluidsbron niet meer is dan 80 dB(A) en van 17:00 tot 7:00 uur, aan de gevel op 1,50 m1 hoogte gemeten, niet meer is dan 40 dB(A).

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST

01 21 03 ZEKERHEIDSTELLING OP DE RAW-RAAMOVEREENKOMST

- 01 Een "zekerheidstelling op de RAW-raamovereenkomst" als benoemd in artikel 01.21.03 van de Standaard wordt niet verlangd.

01 21 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

- 02 De te verrekenen eenheidsprijzen zijn vast gedurende het eerste contractjaar. Voor elk volgend contractjaar zullen de eenheidsprijzen worden verhoogd c.q. verlaagd op basis van de volgende eisen:
- De tabel Cao-lonen, contractuele loonkosten en arbeidsduur; indexcijfers (2010=100) wordt gebruikt, beschikbaar via <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82838ned/table?fromstatweb>.
 - Ten aanzien van bedrijfstakken/branches wordt de samenstellingen bedrijfstakken 2e digit en dan 24,30-33 metaalelektro gehanteerd.
 - De versie huidige cijfers wordt gehanteerd.
 - De CAO-lonen per uur inclusief bijzondere beloningen worden gehanteerd.
 - De indexcijfers worden gebruikt, niet de ontwikkeling t.o.v. een jaar eerder.
 - Het cijfer van oktober van het lopende jaar wordt vergeleken met het cijfer van oktober van het jaar ervoor.
 - De voorlopige cijfers worden gehanteerd, er wordt niet gewacht op definitieve cijfers.
 - Afronding vindt plaats op één tiende na de komma.
- 03 Prijsaanpassingen dienen uiterlijk 2 maanden voor het moment van aanpassen aan de Opdrachtgever schriftelijk kenbaar gemaakt te worden, door middel van het overleggen van een aangepaste inschrijfstaat. Inhaalslagen op niet doorgevoerde indexeringen worden niet geaccepteerd.
- 04 Bij elke verlenging levert de aannemer een nieuwe inschrijfstaat met geïndexeerde eenheidsprijzen, gebaseerd op het totale index percentage, waarin voorgaande is verwerkt.

01 21 06 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN

- 01 Het bepaalde in lid 01 van de Standaard is van toepassing.
- 05 Per te gunnen deelopdracht moet de volgende globale planning in weken in ogenschouw worden gehouden:
Een bijwoonpunt is een mijlpaal in het proces waarbij de aannemer zaken moet aanleveren en waarbij de opdrachtgever deze moet goedkeuren. Dit is een harde termijn.

Een stoppunt is een mijlpaal in het proces waarbij de aannemer zaken moet aanleveren en waarbij de opdrachtgever deze moet goedkeuren, maar hiervoor geldt als voorwaarde dat er niet verder gewerkt mag worden als het aangeleverde niet goedgekeurd is.

week 1	Opdrachtgever verstuurt aanvraag deelopdracht, exclusief tekening
week 3	Schouw met aannemer te handhaven materialen
week 4	Aannemer dient offerte in, bestaande uit ontwerp tekening en toe te passen besteksposten
week 4	Gunning deelopdracht
week 5	Startoverleg

HFD PAR ART LID

- | | |
|------------|--|
| week 7 | aannemer dient verkeersmaatregelenplan in |
| week 8 | Overleg met opdrachtgever over tijdelijke verkeersmaatregelen |
| week 9 | Indienen tijdelijke verkeersmaatregelen (definitief) |
| week 11 | Goedkeuring opdrachtgever op verkeersmaatregelenplan (stoppunt) |
| week 13 | Indienen kabelplan (bijwoonpunt) |
| week 14 | Positie bepalen van alle onderdelen van de verkeersregelinstallatie op straat met opdrachtgever (stoppunt) |
| week 17 | In bedrijf nemen tijdelijke verkeersmaatregelen |
| week 17-19 | Uitvoering |
| week 19 | SAT (stoppunt) |
| week 21 | Oplevering opleverdossier (stoppunt) |
| week 21 | Oplevering (stoppunt) |
- 06 Het bepaalde in artikel 01.21.06 lid 01 uit de Standaard is van toepassing.
- 07 Het is niet toegestaan op de inschrijvingsstaat een negatief bedrag op te nemen.
- 08 Het is niet toegestaan op de inschrijvingsstaat een bedrag van 0 (nul) op te nemen.

01 21 07 VERSTREKKEN VAN EEN NADERE OPDRACHT

- 06 Directie verleent alleen een nadere opdracht indien de aanbidding van de aannemer is opgesteld via de RAW-systematiek. Directie bedoelt hiermee dat aannemer voor iedere nadere opdracht een voor die nadere opdracht bedoelde inschrijfstaat indient bij zijn aanbidding.

01 23 COMMUNICATIE

01 23 02 BOUWVERGADERINGEN

- 01 Tijdens de uitvoering van een deelopdracht worden bouwvergaderingen en technische overleggen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.
- 02 De bouwvergaderingen en technische overleggen worden om en om gehouden. Daarbij geldt 1 keer per 2 weken een overlegmoment. Op aangeven van de directie kan de frequentie worden aangepast.
- 03 Aannemer organiseert aan het begin van een deelopdracht een startoverleg. De aannemer dient 5 werkdagen voor het startoverleg een plan van aanpak in te dienen met daarin de volgende elementen:
- te gebruiken materialen.
 - benodigde informatie om de opdracht succesvol uit te voeren.
 - detailplanning alle werkzaamheden.
 - verkeersmaatregelen.
 - uitvoeringsplan.
 - aandachtspunten en risico's.
- 04 Aannemer organiseert twee keer per contractjaar een evaluatieoverleg. Tijdens het evaluatieoverleg wordt de samenwerking in zijn algemeenheid besproken. Standaard onderwerpen zijn:
- behalen van planningen.
 - voldoen aan de eisen.
 - communicatie.
 - succesvolle punten en verbeterpunten.
 - doorkijk naar de volgende periode.
- 05 Alle overleggen dienen door de aannemer te worden georganiseerd, ter kantore van de gemeente Stichtse Vecht, waarbij in ieder geval minimaal twee personen aanwezig zijn vanuit de aannemer: de projectleider en notulist. De notulist van de aannemer verzorgt de verslaglegging van alle overleggen.
- 06 Buiten de informatieverstrekking tijdens de overleggen wil de directie op de hoogte gehouden worden van de planning en vorderingen van de aannemer. Directie wil daartoe wekelijks een actuele planning ontvangen met daarop minimaal de lopende zaken, uitgevoerde acties, status restpunten, realisatieperiode op straat, wanneer geen werkzaamheden op straat plaatsvinden, etc.
- 07 Zo snel mogelijk na de ingangsdatum van de raamovereenkomst dient de aannemer een algemeen startoverleg te beleggen op kantoor van opdrachtgever. Tijdens dit startoverleg wordt het algemene plan van aanpak besproken en worden de eerste werkafspraken vastgelegd.

01 27 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS EN VERPLICHTINGEN

01 27 07 REVISIEGEGEVENS, ALGEMEEN

- 01 De aannemer verzorgt het opstellen van de definitieve revisietekeningen. De aannemer dient wijzigingen binnen de scope van een nadere opdracht digitaal in te meten. Deze digitale inmeting dient verwerkt te worden op een concept revisietekening op een ondergrond zoals aangeleverd door de directie. Hierbij dient voldaan te zijn aan de volgende eisen (indien van toepassing):
- Inmeten in RD-coördinaten.
 - Inmeten van alle componenten en onderdelen van de verkeersregelinstallatie die binnen de scope van de nadere opdracht liggen.
 - Tussentijds inmeten van onderdelen, zoals kabels en leidingen, wanneer deze nog bereikbaar zijn op locatie.

- Aangeven van het kabeltracé op de aangeleverde ondergrond.
 - Aangeven type bekabeling in een kabellijst.
 - Aangeven van de locatie van de aansluitmoffen op de aangeleverde ondergrond.
 - Aangeven type aansluitmoffen.
 - Aangeven hoekpunten en passieven van detectielussen.
 - Verwerken op een tekening in dgn-formaat, getekend in Microstation. Opleveren in dgn-formaat en pdf-formaat.
 - Verwerken conform de eisen zoals opgenomen in bijlage 5.
 - Inclusief opstellen van een hoeveelhedenlijst in Excel.
- 02 De aannemer levert aan directie een kabellijst op. De kabellijst is voorzien van type bekabeling en aantal aders. Ook voorzien van het component van de VRI waar de kabel op is aangesloten, met het unieke nummer van het betreffende component.
- 03 De aannemer verstrekt de directie de concept revisietekening, kabellijst en hoeveelhedenlijst ter goedkeuring, uiterlijk 2 weken na ingebruikname van de verkeersregelinstallatie.

01 29 WET ARBEID VREEMDELINGEN

01 29 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 De aannemer wordt geacht bekend te zijn met de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) en dient aan alle uit die wet voortvloeiende verplichtingen te voldoen en daartoe de nodige controles uit te voeren. Voor wat betreft eventueel in te zetten vreemdelingen betekent dit in elk geval dat de Contractant de identiteit van deze personen dient vast te stellen aan de hand van een document als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder 1 tot en met 3 van de Wet op Identificatieplicht en een afschrift van bedoeld document bewaart in zijn administratie. Tevens dient de Contractant te beschikken over de benodigde tewerkstellingsvergunningen als bedoeld in artikel 2 Wav. Wanneer zo'n vergunning niet is vereist voor een vreemdeling, moet diens tewerkstelling tijdig en correct zijn gemeld bij het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV). Aan vreemdelingen die arbeid hebben verricht, dient loon te worden voldaan conform het bepaalde in artikel 23 Wav.
- 02 De aannemer dient de aan de opdrachtgever aan te tonen dat hij de bepalingen van het Wav nakomt en daartoe tevens en adequaat controles uitvoert. Bij elk overleg is het onderwerp 'tewerkstelling van vreemdelingen' een vast agendapunt. Bij het eerste overleg dient de Contractant een lijst aan de Gemeente te overleggen van alle ingezette vreemdelingen, alsmede:
- een kopie van hun tewerkstellingsvergunning dan wel een kopie van de melding aan het UWV over hun tewerkstelling en
 - een kopie van het document als bedoeld in de Wet op Identificatieplicht.

De Contractant draagt er zorg voor dat de bedoelde lijst actueel en volledig blijft en informeert de opdrachtgever onmiddellijk zodra de lijst wijziging ondergaat. Hierbij overlegt de Contractant, indien van toepassing, een kopie van de betreffende documenten.

De gevolgen van het niet naleven van de regels zijn voor risico en rekening van de Contractant. Ingeval van onderaanneming legt de Contractant de verplichtingen als hiervoor bedoeld volledig en onverkort door op de onderaannemer, maar blijft zelf verantwoordelijk voor de naleving van de Wav en voor de uitoefening van de controles daarop.

De Contractant vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes en loonvorderingen ingevolge de Wav.

10 WERK ALGEMENE AARD

10 2 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN

10 23 INFORMATIEOVERDRACHT, BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN

10 23 01 GRAVEN PROEFSLEUVEN

- 01 De aannemer verstrekt de directie een rapportage met de resultaten van de gegraven proefsleuven zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 5 werkdagen na het gereedkomen van de werkzaamheden.
- 02 Het in de vorige lid bedoelde rapportage moet ten minste de volgende gegevens bevatten:
- a. meetresultaten van de gegraven proefsleuven op situatietekeningen (schaal 1:200) en doorsnedes (schaal 1:20);
 - b. op de situatietekeningen moet duidelijk de locatie van de proefsleuf zijn aangegeven.
 - c. van iedere proefsleuf moet een doorsnede getekend worden met vermelding van de hoogteligging van de kabels en leidingen ten opzichte van N.A.P.;
 - d. de ligging van de kabels en leidingen in het profiel moet worden opgegeven ten opzichte van een duidelijk in het terrein herkenbaar referentiepunt (bv. de wegas of een gevellijn);
 - e. per sleuf minimaal twee foto's waaruit de locatie van de proefsleuf is te herleiden en waaruit blijkt welke kabels en leidingen zijn aangetroffen;
 - f. per sleuf de functie, diameter, materiaal en kleur vermelden van de aangetroffen kabels en leidingen.

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

- 01 Bij het werken in of met verontreinigde bodem moet de aannemer arbeidshygiënische en milieukundige beheersmaatregelen treffen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid van de bij het werk betrokkenen. De veiligheidskundige van de aannemer maakt een onderbouwde keuze voor de te treffen arbeidshygiënische beheersmaatregelen overeenkomstig de richtlijnen CROW-publicatie 'Werken in en met verontreinigde bodem', zoals deze drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

22 GRONDWERKEN**22 02 EISEN EN UITVOERINGEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 02 01 ALGEMEEN**

- 01 Ontgravingen langs de door het verkeer in gebruik zijnde rijbanen op de voet volgen met aanvullingen van zand tot wegbermhoogte.
- 02 Na het beëindigen van de werkdag mag er geen hoogteverschil met de door het verkeer in gebruik zijnde rijbanen zijn.

22 02 15 GRONDWERK TBV VERKEERSREGELINSTALLATIES

- 01 Op een aangebrachte grondkabel ten behoeve van verkeersregelinstallaties moet eerst een laag zand van 0,1 m dikte worden aangebracht, waarop een kunststof kabelbeschermingsband in de kleuren rood, geel en groen met op elke 3 m de tekst 'Verkeerslichten' moet worden aangebracht.

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 02 EISEN EN UITVOERING****24 02 02 AANBRENGEN KUNSTSTOF KABELBESCHERMINGSBAND OP GRONDKABEL**

- 04 Op een aangebrachte grondkabel ten behoeve van verkeersregelinstallaties moet eerst een laag zand van 0,1 m dikte worden aangebracht, waarop een kunststof kabelbeschermingsband in de kleuren rood, geel en groen met op elke 3 m de tekst 'Verkeerslichten' moet worden aangebracht.

35 VERKEERSREGELINSTALLATIE**35 02 EISEN EN UITVOERING****35 02 01 IN WERKING STELLEN VAN EEN VERKEERSREGELINSTALLATIE VOOR HET VERKEER**

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 35.02.02 lid 01 van de Standaard geldt dat het in werking stellen van een verkeersregelinstallatie voor het verkeer niet eerder mag gebeuren, dan na goedkeuring van de directie.
- 02 Alvorens de VRI afgenomen wordt door de directie, dient de VRI eerst door de fabrikant volledig te worden gekeurd (pré-SAT), conform het afnameprotocol. Dit afnameprotocol dient bij de inbedrijfstelling (SAT) aanwezig te zijn.
- 03 Het in werking stellen van een verkeersregelinstallatie zal maximaal 1 dag in beslag nemen. Tijdens de inbedrijfstelling dienen alle nodige test- en meetapparatuur werkend aanwezig te zijn. Daarbij biedt aannemer ondersteuning aan directie om eventueel blijvende gebreken aan de installatie en de besturingsprogrammatuur van het regeltoestel direct te kunnen herstellen.
- Aannemer dient elk gewenst KAR-bericht op 600 meter afstand vanaf het regeltoestel op elke kruispuntarm te simuleren. Tevens dienen de verkeerslantaarns, ook die aan zweepmasten en portalen, zonodig direct te kunnen worden bijgericht. Daarnaast dient de correcte werking van opticom te worden aangetoond.
- 04 Bij oplevering dient het kruispunt vrij gemaakt te zijn van verkeersmaatregelen en volledig te zijn schoongemaakt.

35 03 INFORMATIE OVERDRACHT, ALGEMEEN**35 03 01 OPLEVERDOCUMENTATIE**

- 02 De oplevering van een verkeersregeltoestel vindt alleen plaats als het opleverdossier schriftelijk is goedgekeurd door de directie. De opdrachtgever kan goedkeuring niet weerhouden als aan alle vereisten van de raamovereenkomst is voldaan.
- 03 Ten aanzien van de productie van ITF-bestanden zijn de volgende eisen van toepassing op ontwerp- en revisietekeningen:
- Tekeningen dienen in dwg-, dxf- of dgn-formaat te worden getekend.
 - De armen van het kruispunt zijn minimaal 500 meter lang of tot het volgende geregelde kruispunt zichtbaar op de

tekening.

- De geografische ligging van de tekening moet kloppen. De coördinaatgegevens in de tekening komen dus overeen met de werkelijke ligging van het kruispunt.
- De aansluithoek en het verloop van de kruispuntarmen zijn correct. Een arm die schuin aansluit op een kruispunt moet ook zo zijn ingetekend en bochten op een arm moeten binnen 500 meter van het kruispunt ook zichtbaar zijn op de tekening.
- De rijstrookbelijning en stopstrepen zijn volledig aanwezig op de tekening. Het ontstaan en samenvoegen van rijstroken moet dus zichtbaar zijn op de tekening.
- De verkeersregelininstallatie is aanwezig op de tekening. Alle iVRI componenten, het detectieveld en verkeerslantaarns met bijbehorende nummering moeten zichtbaar zijn op de tekening..

35 03 02 INFORMATIE OVER DE VERKEERSREGELINSTALLATIE

- 01 Uiterlijk 20 werkdagen na de datum van aanvang dient de aannemer gedateerd en ondertekend, in tweevoud bij de directie in:
- a. bekabelings- en opstellinstekeningen;
 - b. installatieschema's waarop op schematische wijze de gehele elektrische installatie is aangegeven;
 - c. specificatielijst van toe te passen onderdelen met hun coderingen, fabrikaat en type-aanduidingen;
 - d. lijst van toe te passen verkeerslantaarns, waarin is aangegeven: de nummering, (pijl)sjablonen, toegepaste lamp, lampspanning en of het geel van de lamp knippert tijdens toestand geel knipperen;
 - e. lijst van toe te passen detectielussen, waarin is aangegeven: de nummering, de lengte van de lus, de breedte van de lus, de lengte van het passieve gedeelte van de lus, de afstand tot de stopstreep, het aantal windingen en het type detectielusdraad;
 - f. lijst van toe te passen grondkabels, waarin is aangegeven: het kabeltype, het aantal aders, de aderdikte, het lusnummer, het drukknopnummer, het nummer van de verkeerslantaarn, het nummer van het voorwaarschuwingssein en de kabellengte.

35 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

35 07 02 OPNEMING EN OPLEVERING VAN EEN NADERE OPDRACHT

- 02 In afwijking op het gestelde in artikel 35.07.02 lid 02 van de Standaard moeten kleine gebreken binnen 20 werkdagen na de datum van opnemings zijn hersteld.
- 03 De aanwezigheid van medewerkers en testapparatuur tijdens de oplevering is afhankelijk van de tijdens de beproeving geconstateerde restpunten.

35 12 EISEN EN UITVOERING

35 12 06 PLATEAU RONDOM VERKEERSREGELTOESTEL

- 01 Rondom het regeltoestel moet een plateau in tegelbestrating in halfsteensverband worden aangebracht. Het plateau heeft een breedte van tenminste 0,9 m aan de zijden van de deuren en tenminste 0,3m aan de overige zijden. De bestrating moet opgesloten worden met betonnen opsluitbanden 0,10 x 0,20 x 1,00 m.
- 02 Het plateau dient, mits van toepassing, aangesloten te worden op het bestaande trottoir.
- 03 Op de 4 hoeken van het tegelplateau dienen diamantkoppalen te worden aangebracht.

35 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, VERKEERSREGELTOESTEL

35 15 06 RELATIE MET ENERGIE- EN TELECOMBEDRIJVEN

- 01 De aannemer verzorgt het aanvragen van de energieaansluiting van de verkeersregelininstallatie op het energienetwerk bij de netwerkbeheerder (Stedin).
De directie verzorgt het aanvragen van de aansluiting op het communicatienetwerk.
De aannemer dient de afstemming met deze twee netbeheerders te coördineren. De kosten hiervoor dienen te zijn verrekend in de betreffende bestekspost.
- 02 De kosten die de netbeheerder bij de aannemer in rekening brengt voor het aansluiten van de verkeersregelininstallatie op het elektriciteitsnetwerk worden verrekend op stelpost. Hiervoor dient de aannemer een separate factuur in bij de opdrachtgever. De aannemer verzorgt de aanvraag voor het overzetten van de energieaansluiting bij de netwerkbeheerder. Eventuele kosten voor coördinatiewerkzaamheden die hieraan verbonden zijn, worden geacht te zijn verwerkt in de besteksposten.

35 16 BOUWSTOFFEN

35 16 03 VERKEERSLANTAARNS

- 01 Verkeerslantaarns met een lensdiameter van circa 80mm dienen apart bekabeld en aangestuurd te worden. Het is niet toegestaan deze verkeerslantaarns parallel aan de hoofdlantaarn aan te sluiten. Beide verkeerslantaarns mogen wel via één grondkabel worden bekabeld met aparte aders voor iedere verkeerslantaarn.
- 02 Verkeerslantaarns met een lensdiameter van circa 80mm dienen via de lampstuurunit aangestuurd te worden.

35 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN VERKEERSREGELTOESTEL**35 17 01 KEURING EN BEPROEVING VAN EEN VERKEERSREGELTOESTEL**

- 01 Een verkeersregeltoestel zoals deze op straat geplaatst zal worden (dus geen testtoestel) zal gedurende 1 dag - conform het landelijke iVRI CROW protocol worden gekeurd, de fabrieksafname test (FAT).
- 02 Tijdens FAT geldt dat indien bij een VRI bijvoorbeeld selectieve detectie (zoals KAR), matrixsignaalgevers, elektronische tikkers, drukknoppen met terugmelding of een ander specifiek product wordt gebruikt, de aannemer deze producten beschikbaar stelt om de juiste werking te kunnen controleren. Indien dit niet mogelijk is, dient de betreffende apparatuur op eenvoudige wijze gesimuleerd te kunnen worden. De directie dient hiervan tijdig op de hoogte gesteld te worden.
- 03 Ten tijde van de FAT dient de gehele tijd een vertegenwoordiger van de leverancier aanwezig te zijn, die ondersteuning biedt aan de directie voor vragen, tests of om eventueel blijvende hard- of softwareproblemen direct te kunnen herstellen.
- 04 Ten minste twee weken voor de start van de FAT dient aannemer met opdrachtgever een datum overeen te komen.
- 05 De aannemer stelt een FAT formulier op met respunten. Dit formulier dient door alle aanwezigen ondertekend te worden. Het formulier wordt uiterlijk 1 werkdag na de FAT verstrekt aan opdrachtgever.

35 17 04 AANSLUITEN VERKEERSREGELINSTALLATIES

- 01 De kosten die de netbeheerder bij de aannemer in rekening brengt voor het aansluiten van de verkeersregelinstallaties op het elektriciteitsnetwerk, zijn voor de opdrachtgever.
- 02 De kosten die de beheerder van het telecommunicatienetwerk bij de aannemer in rekening brengt voor het aansluiten van de verkeersregelinstallaties op het telecommunicatienetwerk, zijn voor de opdrachtgever.

35 22 EISEN EN UITVOERING**35 22 02 AANBRENGEN DETECTIELUSSEN**

- 10 De aannemer dient na het aanbrengen van detectielussen altijd het wegdek te reinigen, met behulp van een wegdekreiniger. Indien directie, in plaats van met een wegdekreiniger, het wegdek wenst te reinigen met een ZOAB-cleaner wordt dit vooraf kenbaar gemaakt.

35 4 BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN**35 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN****35 45 01 AANBRENGEN CODERING OP ACHTERGRONDSCHILDEN**

- 01 Op de voorzijde van de achtergrondschilden moet de codering van de lantaarns met witte karakters worden aangebracht, zoals weergegeven op de bij het bestek behorende tekening. De hoogte van de gebruikte karakters voor verkeerslantaarns moet 70 mm bij 300 mm lantaarns en 50 mm bij 200 mm lantaarns bedragen. Bij ruimtegebrek mag hiervan worden afgeweken. Als geen achtergrondschild wordt toegepast, moet de codering op de verkeerslantaarn worden aangebracht.
- 02 De materialen moeten tegen transportschade worden beschermd. Na montage moeten eventuele beschadigingen terstond worden bijgewerkt met het oorspronkelijke verfsysteem. Als ook de zinklaag beschadigd is, moet het materiaal eerst met voldoende lagen zinkstofcompound worden behandeld, e.e.a. ter beoordeling van de directie.

35 45 06 AKOESTISCHE SIGNALERING

- 08 De voorzieningen moeten zodanige technische eigenschappen hebben, dat de bedrijfstijden en geluidsterkte instelbaar zijn via het verkeersregeltoestel. Tevens moet het mogelijk zijn een keuze te kunnen maken tussen een continu signaal en een signaal op aanvraag.

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**62 13 INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSM. WERK IN UITVOERING****62 13 01 ALGEMEEN**

- 04 In aanvulling op artikel 62.13.01 lid 4 van de Standaard 2020 wordt het navolgende bepaald:
 - tijdelijke verkeersmaatregelen minimaal 1 keer per dag controleren;
 - datum en tijdstip van de controle alsmede bevindingen, storingen, herstelwerkzaamheden e.d. vastleggen in een logboek;
 - het logboek ter controle op aanvraag van directie aangeboden kan worden.
- 05 De aannemer draagt zorg voor de tijdelijke verkeersmaatregelen ten behoeve van de afzetting van het werkvak, afzetting binnen het werkvak en omleidingsroutes volgens de richtlijnen in CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering'.
- 06 De aannemer is verantwoordelijk voor instandhouding en onderhoud van de aangebrachte tijdelijke verkeersmaatregelen. Dit geldt ook voor alle door de directie aangebrachte tijdelijke verkeersmaatregelen, met dien verstande dat vervanging

- van door de opdrachtgever geplaatste materialen door schade of diefstal door de opdrachtgever wordt verzorgd.
- 07 De aannemer dient de te verzorgen tijdelijke verkeersmaatregelen ten minste vier weken voor aanvang van de werkzaamheden bij de directie aan te vragen.
- 08 Verkeersvoorzieningen betreffende de werkzaamheden, die tijdelijk geen dienst doen, dient de aannemer terstond te verwijderen c.q. afdekken en op het tijdstip dat deze weer nodig zijn, herplaatsen c.q. afdekking verwijderen.
- 09 Tijdens de spijstijden mogen er geen tijdelijke verkeersmaatregelen geplaatst worden op de weg die zorgen voor een versmalling van rijbanen. Buiten de spijstijden, tussen 9 uur en 15 uur, is dit wel toegestaan.

62 13 02 VERKEERSPLAN EN VERKEERSTEKENINGEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 62.13.02 lid 03 van de Standaard dienen de door de aannemer te vervaardigen verkeerstekeningen qua detailniveau, gegevensniveau en beeld vergelijkbaar te zijn met de bij deze raamovereenkomst ter informatie toegevoegde bijlagen "Referentietekeningen tijdelijke verkeersmaatregelen".
- 02 Indien de tekeningen niet voldoen aan de in lid 01 genoemde eisen, worden deze niet door de directie in behandeling genomen.

62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSM. WERK IN UITVOERING

62 15 01 ALGEMEEN

- 01 Geconstateerde gebreken aan de tijdelijke verkeersmaatregelen dienen direct te worden hersteld en gemeld bij de directie.
- 02 Geconstateerde beschadigingen en/of verlies van door de directie geplaatste materialen voor tijdelijke verkeersmaatregelen dienen direct te worden doorgegeven aan de directie of, indien deze niet bereikbaar is, aan de opdrachtgever.

Behoort bij: 354822

Leveren en aanbrengen verkeersregelininstallaties

INSCHRIJVINGSSTAAT

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	AANSLUITEN VERKEERSREGELTOESTEL				
100010	Aansluiten van een VRI (VOP).	st	4,00	F	
100020	Aansluiten van een VRI (t-splitsing).	st	7,00	F	
100030	Aansluiten van een VRI (simpel kruispunt).	st	2,00	F	
100040	Aansluiten van een VRI (complex kruispunt).	st	1,00	F	
2	DETECTIEWERKZAAMHEDEN				
20	DETECTIE DOORMETEN				
200010	Doormeten detectieveld VOP.	st	1,00	F	
200020	Doormeten detectieveld T-splitsing.	st	1,00	F	
200030	Doormeten detectieveld simpel kruispunt.	st	1,00	F	
200040	Doormeten detectieveld uitgebreid kruispunt.	st	1,00	F	
21	LEVEREN EN AANBRENGEN DETECTIE ASFALT				
210010	Leveren en aanbrengen niet selectieve detectielussen 4 uur overdag	keer	10,00	F	
210020	Leveren en aanbrengen niet selectieve detectielussen 8 uur overdag	keer	3,00	F	
210030	Leveren en aanbrengen niet selectieve detectielussen 4 uur weekend	keer	1,00	F	
210040	Leveren en aanbrengen niet selectieve detectielussen 8 uur weekend	keer	1,00	F	
22	LEVEREN EN AANBRENGEN DETECTIE ELEMENT				
220010	Leveren en aanbrengen niet-selectieve detectielussen onder elementverharding	m	250,00	F	
23	BOVENGRONDSE DETECTIE				
230010	Leveren en aanbrengen app. bovengrondse detectie (Opticom)	set	25,00	F	
230020	Aanbrengen apparatuur voor bovengrondse detectie.	set	1,00	F	
24	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
240010	Leveren aansluitmof en aansluiten detectielus op grondkabel.	st	225,00	F	
3	MASTEN EN TOEBEHOREN				
30	MASTMATERIAAL EN OPZETSTUKKEN				
300010	Leveren en aanbrengen universeelmast.	st	75,00	F	
300020	Leveren en aanbrengen drukknopmast.	st	15,00	F	
300030	Leveren en aanbrengen opzetstuk I	st	60,00	F	
300040	Leveren en aanbrengen opzetstuk II	st	20,00	F	
300050	Leveren en aanbrengen opzetstuk III	st	5,00	F	
300060	Leveren en aanbrengen opzetstuk IV	st	2,00	F	
300070	Leveren en aanbrengen knieopzetstuk I	st	10,00	F	
300080	Leveren en aanbrengen knieopzetstuk II m.b.v. een beugel	st	1,00	F	
300090	Leveren en aanbrengen klemmenstrook.	st	10,00	F	
300100	Boren gat t.b.v. drukknop.	st	50,00	F	
300110	Boren gat t.b.v. onderlicht.	st	20,00	F	
31	ZWEEPMAST EN TOEBEHOREN				
310010	Leveren en aanbrengen zweepmast met uithouder 6 meter.	st	8,00	F	
310020	Leveren en aanbrengen zweepmast met uithouder 9 meter.	st	3,00	F	
310030	Leveren en aanbrengen zweepmast met uithouder 12 meter.	st	1,00	F	
310040	Leveren en aanbrengen neiginrichting tbv vk-lantaarns 200mm	st	25,00	F	
310050	Leveren en aanbrengen neiginrichting tbv vk-lantaarns 300mm	st	3,00	F	
310060	0-meting zweepmast.	st	1,00	F	
310070	Opmeten diameter ligger/uithouder tbv neiginrichting	st	2,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
32	COMBIMASTEN EN OPZETSTUKKEN VRI/OVL/BWW				
320010	Leveren en aanbrengen opzetstuk tbv openbare verlichting (1 uithouder).	st	2,00	F	
320020	Leveren en aanbrengen opzetstuk tbv bewegwijzering.	st	2,00	F	
320030	Leveren en aanbrengen opzetstuk tbv OVL en bewegwijzering (1 uithouder).	st	2,00	F	
320040	Leveren en aanbrengen combimast tbv OVL en VRI (1 uithouder).	st	2,00	F	
320050	Leveren en aanbrengen combimast tbv OVL en VRI (2 uithouders).	st	1,00	F	
320060	Leveren en aanbrengen combimast tbv OVL/VRI en BWW (1 uithouder).	st	1,00	F	
320070	Leveren en aanbrengen combimast tbv OVL/VRI en BWW (2 uithouders).	st	1,00	F	
320080	Leveren en aanbrengen combimast tbv VRI en BWW.	st	3,00	F	
320090	Leveren en aanbrengen aansluitvoorziening.	st	8,00	F	
320100	Leveren en aanbrengen opzetstuk tbv openbare verlichting (2 uithouders).	st	2,00	F	
320110	Leveren en aanbrengen opzetstuk tbv OVL en bewegwijzering (2 uithouders).	st	2,00	F	
33	VERKEERSLANTAARNS				
330010	Leveren en aanbrengen verkeerslantaarn 3x300mm hoog	st	3,00	F	
330020	Leveren en aanbrengen verkeerslantaarn 3x200mm hoog	st	18,00	F	
330030	Leveren en aanbrengen verkeerslantaarn 2x200mm hoog	st	2,00	F	
330040	Leveren en aanbrengen verkeerslantaarn 3x300mm laag	st	3,00	F	
330050	Leveren en aanbrengen verkeerslantaarn 3x200mm laag	st	80,00	F	
330060	Leveren en aanbrengen verkeerslantaarn 2x200mm laag	st	30,00	F	
330070	Leveren en aanbrengen vk-lantaarn 1x200mm laag (knipper)	st	4,00	F	
330080	Leveren en aanbrengen vk-lantaarn 1x300mm laag (deelconfl)	st	1,00	F	
330090	Leveren en aanbrengen vk-lantaarn 4x80 + wait	st	18,00	F	
330100	Leveren en aanbrengen verkeerslantaarn 3x80mm	st	1,00	F	
330110	Leveren en aanbrengen tram/buslantaarn 9-oog laag 200mm	st	1,00	F	
330120	Leveren en aanbrengen tram/buslantaarn 9-oog hoog 200mm	st	1,00	F	
330130	Leveren en aanbrengen achtergrondschild vk-lantaarn 3x300mm	st	6,00	F	
330140	Leveren en aanbrengen achtergrondschild vk-lantaarn 3x200mm	st	65,00	F	
330150	Leveren en aanbrengen achtergrondschild vk-lantaarn 2x200mm	st	9,00	F	
330160	Leveren en aanbrengen achtergrondschild vk-lantaarn 1x200mm	st	1,00	F	
330170	Leveren en aanbrengen Matrixsignaalgever	st	3,00	F	
34	OVERIGE BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN				
340010	Leveren en aanbrengen drukknoop-schakelaar+wait	st	40,00	F	
340020	Leveren en aanbrengen slagdrukknoop+wait	st	1,00	F	
340030	Leveren en aanbrengen akoestische signaalgever.	st	12,00	F	
35	CONSERVEREN				
350010	Conserveren VRI 31.	st	1,00	F	
350020	Conserveren VRI VOP Breukelen.	st	1,00	F	
4	KABELS EN LEIDINGEN				
40	SLEUVEN EN GRONDWERK				
400010	Graven proefsleuf.	st	56,00	F	
400020	Graven proefsleuf t.b.v. mantelbuizen.	st	140,00	F	
400030	Doormeten koppelkabel.	keer	14,00	F	
400040	Opstellen boorplan.	st	13,00	F	
400050	Leveren en aanbrengen kabelbuis in sleuf (110mm)	st	5,00	F	
400060	Maken pneumatische boring: staal (<80meter)	m	12,00	F	
400070	Graven in- en uittredepunt horiz. gestuurde boring	keer	1,00	F	
400080	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	7.600,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
41	GRONDKABELS				
410010	Doormeten bekabeling VRI+contr. klemmenstr. gehele VOP	st	4,00	F	
410020	Doormeten bekabel. VRI+contr. klemmenstr. gehele T-splitsing.	st	7,00	F	
410030	Doormeten bekabel. VRI+contr. klemmenstr. geheel klein kruispunt.	st	2,00	F	
410040	Doormeten bekabel. VRI+contr. klemmenstr. geheel uitgebreid kruispunt.	st	1,00	F	
410050	Leveren en aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten 4 aderig	m	1.500,00	F	
410060	Leveren en aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten 8 aderig	m	2.500,00	F	
410070	Leveren en aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten 12 aderig	m	1.500,00	F	
410080	Leveren en aanbrengen grondkabel tussen VRI-kast en masten 16 aderig	m	500,00	F	
410090	Levr.+aanb. grndkbl tussen VRI-kast en det. (2ad).	m	2.500,00	F	
410100	Levr.+aanb. grndkbl tussen VRI-kast en det. (4ad).	m	1.000,00	F	
410110	Lev+aanbr. codering op grondkabels en snoeren	st	2.000,00	F	
410120	Aansluiten grondkabels en aansluitsnoeren.	st	400,00	F	
410130	Leveren en aanbrengen aansluitsnoer.	m	250,00	F	
5	STRAATWERK				
500010	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	200,00	F	
500020	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	200,00	F	
500030	Opnemen sleufbedekking, sierbestrating.	m2	5,00	F	
500040	Herstellen sleufbedekking, sierbestrating.	m2	5,00	F	
500050	Opnemen sleufbedekking, straatstenen.	m2	50,00	F	
500060	Herstellen sleufbedekking, straatstenen.	m2	50,00	F	
500070	Opnemen sleufbedekking, klinkers (straatbakstenen)	m2	5,00	F	
500080	Herstellen sleufbedekk, klinkers (straatbakstenen)	m2	5,00	F	
51	VERHARDING RONDOM VRI-KAST				
510010	Leveren en aanbrengen nieuw plateau rondom VRI-kast incl. 4 diamantkoppalen	st	13,00	F	
6	VERWIJDEREN				
60	VERWIJDEREN VRI				
600010	Verwijderen en afvoeren verkeersregelininstallatie VOP	st	4,00	F	
600020	Verwijderen en afvoeren verkeersregelininstallatie T-splitsing	keer	5,00	F	
600030	Verwijderen en afvoeren verkeersregelininstallatie Simpel Kruispunt	keer	2,00	F	
600040	Verwijderen en afvoeren verkeersregelininstallatie Uitgebreid Kruispunt	keer	1,00	F	
61	VERWIJDEREN VRI K31				
610010	Verwijderen verkeersregeltoestel.	st	1,00	F	
610020	Verwijderen verkeerslantaarn laag.	st	21,00	F	
610030	Verwijderen verkeerslantaarn hoog.	st	2,00	F	
610040	Verwijderen onderlichten	st	4,00	F	
610050	Verwijderen rateltikker.	st	3,00	F	
610060	Verwijderen drukknop.	st	7,00	F	
62	VERWIJDEREN VRI VOP BREUKELLEN				
620010	Verwijderen verkeersregeltoestel.	st	1,00	F	
620020	Verwijderen verkeerslantaarn laag.	st	4,00	F	
620030	Verwijderen rateltikker.	st	1,00	F	
620040	Verwijderen drukknop.	st	2,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
70	ADMINISTRATIEVE KOSTEN				
700010	Opstellen VRI-ontwerp.	st	14,00	F	
700020	Uitvoeren KLIC-melding	st	14,00	F	
700030	Opstellen van een deelopdracht.	keer	15,00	F	
700040	Overleg tijdens kantoortijden.	keer	5,00	F	
700060	Uitvoeren SAT.	st	13,00	F	
700070	Coördinatiewerkzaamheden.	keer	14,00	F	
700080	Inrichten werkterrein	st	14,00	F	
700090	Opruimen werkterrein	st	14,00	F	
700100	Aan- en afvoer van materiaal	st	14,00	F	
700110	Uitvoeren MOOR-melding.	st	14,00	F	
700120	Inspectie hergebruik materialen.	st	14,00	F	
700130	Veiligheids- en gezondheidsplan.	st	14,00	F	
71	T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIAAL				
710010	Tbs werknemer: straatkoppel.	uur	8,00	F	
710020	Tbs werknemer verkeersregelaar binnen kantooruren	uur	1.000,00	F	
710030	Tbs werknemer verkeersregelaar buiten kantooruren	uur	20,00	F	
710040	T.b.s. werknemer: monteur	uur	4,00	F	
710050	T.b.s. materieel: hoogwerker	uur	4,00	F	
710060	T.b.s. materieel: ZOAB-cleaner	uur	4,00	F	
710070	T.b.s. materieel: wegdekreiniger	uur	4,00	F	
72	REVISIEGEGEVENS				
720010	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens (type VOP).	st	4,00	F	
720020	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens (type t-splitsing).	st	7,00	F	
720030	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens (type simpel kruispunt).	st	2,00	F	
720040	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens (type uitgebreid kruispunt).	st	1,00	F	
8	VERKEERSMAATREGELN				
80	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELN				
800010	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen (type VOP).	keer	4,00	F	
800030	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen (type t-splitsing).	keer	7,00	F	
800040	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen (type simpel kruispunt).	keer	2,00	F	
800050	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregelen (type complex kruispunt).	keer	1,00	F	
801	MAATREGELN PER FIGUURNUMMER				
801010	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1101a en 1102b	keer	1,00	F	
801020	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1103a	keer	1,00	F	
801030	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1121a	keer	1,00	F	
801040	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1122a	keer	1,00	F	
801050	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1123a	keer	1,00	F	
801060	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1124a	keer	1,00	F	
801070	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1236	keer	1,00	F	
801080	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1302a	keer	1,00	F	
801090	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1302b	keer	1,00	F	
801100	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1322b	keer	1,00	F	
801110	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1323b	keer	1,00	F	
801120	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1331a	keer	1,00	F	
801150	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1421b	keer	1,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
801160	Toepassen afzetting(en) bij VRI 1422a	keer	1,00	F	
81	BEBORDING				
810010	Overzetten huidige bebording.	keer	14,00	F	
810020	Leveren en aanbrengen vooraankondiging	st	14,00	F	
810030	Verwijderen vooraankondiging	st	14,00	F	
810040	Leveren en aanbrengen tijdelijk bord VRI-gewijzigd	st	14,00	F	
810050	Verwijderen tijdelijk bord VRI-gewijzigd	st	14,00	F	
810060	Instandhouden vooraankondiging.	st	14,00	F	
810070	Instandhouden tijdelijk bord VRI-gewijzigd.	st	14,00	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	
	Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				