



OVEREENKOMST INCL. 1E NOTA VAN INLICHTINGEN
Besteknr. IBD/2024/0019438B, dienstjaar 2024
Overeenkomst Leveren verkeersregeltoestellen Drechtsteden 2025-2034
Projectnummer IBD: 4071A
Datum: 08-10-2024

Ingenieursbureau Drechtsteden
Postbus 8
3300 AA Dordrecht
Tel. 078 - 770 2810
www.ingenieursbureaudrechtsteden.nl

versie: 2024 Q2 std 2020



1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

College van Burgemeester en Wethouders van:

Gemeente Dordrecht
Postbus 8
3300 AA Dordrecht

02 DIRECTIE

Gemeente Dordrecht
Cluster Ruimtelijke Kwaliteit
Postbus 8
3300 AA Dordrecht

De contactpersoon:
C. Coffie
tel: 06-13368878
email: cdav.coffie@dordrecht.nl

03 LOCATIE

Het betreft het leveren van verkeersregeltoestellen voor diverse kruisingen binnen de Drechtsteden.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het leveren en bedrijfsklaar opleveren van 31 stuks intelligente verkeersregeltoestellen iVRI's;
- Het uitvoeren van 2e lijns correctief- en preventief technisch onderhoud aan de geleverde verkeersregeltoestellen en aan de geleverde C-ITS/RIS/iVRI apparatuur.

05 TIJDSBEPALING

1. Definitieve opleveringdata van de verkeersregeltoestellen vindt plaats in overleg met de opdrachtgever
2. Uiterlijk 2 weken na het ontvangen van de opdracht moet de opdrachtnemer ter goedkeuring een plan indienen, waarin rekening wordt gehouden met de stoppunten als genoemd in deel 2.1 lid 03 van dit bestek.
3. Bij het opstellen van de planning moet rekening worden gehouden met een maximale levertijd van 12 weken. Onder de levertijd wordt verstaan de tijd tussen de datum van formele opdrachtverstrekking en datum dat de verkeersregeltoestellen volledig gereed is voor inbedrijfstelling.
4. Applicaties worden uiterlijk 6 weken voor de (i)FAT door de directie aangeleverd.
5. FCB bestaand wordt uiterlijk 8 weken voor de (i)FAT door de directie aangeleverd.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, is 24 maanden per installatie. 2e lijns onderhoudswerkzaamheden van de betreffende verkeersregeltoestellen zijn opgenomen in hoofdstuk 3 van dit bestek.

07 PRIJZEN

1. De eenheidsprijzen voor het leveren en onderhouden van de verkeersregeltoestellen gelden minimaal tot en met 31 december 2025;
2. Jaarlijks, inclusief de jaren van eventuele verlenging, vindt indexatie plaats volgens onderstaande procedure. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de CBS stat-line indices, zoals gepubliceerd op de website van het CBS. De toepasselijke tabel is CBS-prijsindexering GWW 4321 elektrische installaties. (PPI) 2015=100, zoals weergegeven op <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84538NED/table?ts=>

Procedure:

- Basis is het indexcijfer op de dag van aanbesteding.
 - Op 1 januari 2026 wordt het meest recente indexcijfer opnieuw afgelezen.
 - Indexering van de eenheidsprijzen vindt plaats door de oorspronkelijke eenheidsprijzen te vermenigvuldigen met een factor. Deze factor wordt als volgt berekend: index meest recent op 1 januari 2026 / index op de dag van aanbesteding
 - De aldus verkregen factor is vervolgens van toepassing op de eenheidsprijzen van alle deelopdrachten die gegeven worden in 2026.
 - Eventuele verdere jaren worden op basis van dezelfde methode berekend
4. De prijs voor het leveren van verkeersregeltoestellen bestaat uit:
 - a) Leveren verkeersregeltoestellen conform de gestelde minimumeisen DDP (Incoterms 2020);
 - b) Het testen en bedrijfsklaar opleveren (in samenwerking met de installateur) van verkeersregeltoestellen incl. documentatie;
 - c) Het testen, omzetten en implementeren van de ITS applicatie naar machinecode van het verkeersregeltoestel;
 - d) Alle benodigde werkzaamheden, zowel hard- als software, ten behoeve van datacommunicatie.
 5. Overige kosten worden niet verrekend, tenzij partijen vooraf anders schriftelijk overeen zijn gekomen.

08 GESCHILLEN

In afwijking van het gestelde in paragraaf 49 van de U.A.V 2012, worden geschillen voorgelegd aan de burgerlijke rechter.



2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS



01 TEKENINGEN

Bij dit bestek behoren geen tekeningen. Per verkeersregelinstallatie zal te zijner tijd een tekening van de betreffende kruising(en) worden aangeleverd

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, dient rekening gehouden te worden met de volgende stoppunten:

- S1. Controle kruispuntplaatjes
- S2. Keuring van verkeersregeltoestellen in de fabriek (i)FAT;
- S3. Keuring en beproeving van de verkeersregelinstallaties op locatie (i)SAT.

04 BIJLAGEN

- Bijlage 1: FAT en SAT Hardware Afnameformulieren
- Bijlage 2: (i)FAT en (i)SAT Software Afnameformulieren
- Bijlage 3: Model 2e lijns onderhoudscontract
- Bijlage 4: Bijlage KPI's UDAP (**gewijzigd tijdens de eerste Nota van Inlichtingen**)
- Bijlage 5: Overzichtslijst vervangingen 2025-2034



2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard. Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

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

03 HOEEVEELHEID 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.

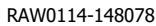
Door een 'H' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die zonder verdere bewerking, met uitzondering van schoonmaken en sorteren, kan worden hergebruikt.

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	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
1								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTELLEN Betreft: VRI-installaties in de gemeente Dordrecht					
101								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING N4 Locatie: Mijlweg - Wieldrechtseweg/Kilkade					
101010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising N4) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2008 Gepland jaar van vervanging: 2025 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 101011 t/m 101019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st	1,00	V		
101011	351003							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modulen Signaalgroep 19 stuks signaalgroepen - 9 rijrichtingen (14 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 6 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 4 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st			1,00	I
		1							st			19,00	L
									st			9,00	I
									st			6,00	I
									st			4,00	I
									st			68,00	I
101012	351004							Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 32 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 4 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 6 stuks	set set st st st			1,00 1,00	I L
		1							st			32,00	I
			1						st			4,00	I
									st			6,00	I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
101013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie.	set		1,00 I
							Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten			
							KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen:	st		1,00 L
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR			
							modem			
							Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer			
							KAR -ID wordt door de directie geleverd			
101014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie.	st		1,00 I
							Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het			
							verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel.			
							Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te			
							kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi			
							Maestro).			
							De router wordt door de directie geleverd.	st		1,00 T
							De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking			
							hiervan.			
101015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van	st		1,00 I
							verkeersgegevens.			
							Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-			
							based			
							Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een			
							centrale verkeerskundige voorziening			
101016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00 I
							Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm			
							Bedieningspaneel			
							TFT scherm	st		1,00 L
							Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking			
							Met situatietekening			
							Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
101018	351015						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st		1,00 I
							Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st		1,00 L
							De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben.			
							Kastvoet van RVS			
							Kleur van de kast: RAL 7032			
							Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld			
							cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door			
							opdrachtgever.			
							Met anti-wildplakstelsysteem			
							Met anti-grafiticoating			
							Exclusief onderhoudscontract.			
							Kleur van de kast: RAL 7032			
							Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
							Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten			
							Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00 L
							Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer			
							Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of	st		1,00 L
							gelijkwaardig			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
101019	351099						Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
102							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING B3 Locatie: Brandweerkazerne Oranjepark			
102010	351099						Leveren verkeersregeltoestel (kruising B3) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 1996 Gepland jaar van vervanging: 2025 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 102011 t/m 102019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
102011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 4 stuks signaalgroepen - 4 rijrichtingen (0 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00 I
		1						st		4,00 I
								set		1,00 L
								st		12,00 I
		1								
102012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 4 stuks	set		1,00 I
		1						set		1,00 L
								st		4,00 I
102013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set		1,00 I
		1						st		1,00 L
102014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st		1,00 I
								st		1,00 T
102015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00 I
		1								



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
102016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00	I
		1					Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm				
							Bedieningspaneel				
							TFT scherm	st		1,00	L
				3			Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking				
							Met situatietekening				
				1			Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie				
102018	351015						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st		1,00	I
		1					Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st		1,00	L
							De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben.				
							Kastvoet van RVS				
							Kleur van de kast: RAL 7032				
							Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld				
							cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door				
							opdrachtgever.				
							Met anti-wildplakstelsysteem				
							Met anti-grafiticoating				
							Exclusief onderhoudscontract.				
		1					Kleur van de kast: RAL 7032				
							Kleur van de kastvoet: RAL 7032				
							Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten				
							Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00	L
							Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer				
						2	Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of	st		1,00	L
							gelijkwaardig				
102019	351099						Leveren documentatie TLC	st		1,00	I
							Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC.	st		1,00	L
							Actuele documentatie digitaal aanleveren:				
							- Logkaart ten behoeve van storingen				
							- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten				
							- Merk				
							- Type				
							- Versienummer hardware				
							- Versienummer firmware				
							- Afschrift afdracht CROW				
							- iVRI certificaat				
							- Gevoeligheidsinstellingen detectie				
							- Autonome bewakingstest				
							- Bedieningshandleiding				
							- Ondertekend iFAT formulier				
							- Ondertekend iSAT formulier				
							- Ondertekend procesverbaal van oplevering				
							- NEN 3140 rapport				
							- NEN 1010 rapport				
							- iVRI koppelvlak configuratieformulier				
							Aantal sets documentatie: 1				
							Documentatie analoog aanleveren voor in de kast:				
							- Logkaart ten behoeve van storingen				
							- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten				
							- Gevoeligheidsinstellingen detectie				
							- Bedieningshandleiding				
103							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING P3				
							Locatie: Provincialeweg - Randweg N3 + sectiekast				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
103010	351099						Leveren verkeersregeltoestel (kruising P3) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2011 Gepland jaar van vervanging: 2025/2026 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 103011 t/m 103019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlaak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st	1,00 V	
							Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 103011 t/m 103019	st		1,00 L
							Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlaak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever	st		1,00 L
							Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW			
							De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.			
103011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 24 stuks signaalgroepen - 14 rijrichtingen (27 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 6 fietsers, voorzien van 5-bit wachttijdvoorspellers - 4 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00 I
		1						st		24,00 L
								st		14,00 I
								st		6,00 I
								st		4,00 I
								set		1,00 L
								st		107,00 I
		1								
103012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 105 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 8 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 4 stuks	set set		1,00 I 1,00 L
		1						st		105,00 I
			1					st		8,00 I
								st		4,00 I
103013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 I 1,00 L
		1								



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
103014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st		1,00 I
103015	351013					1	Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00 I
103016	351014	1				3	Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st		1,00 I
						1	Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie	st		1,00 L
103017	351006					1	Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 2	set		1,00 I
								st		2,00 L
103018	351015	1					Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st		1,00 I
						1	Kleur van de kastvoet: RAL 7032	st		1,00 L
						1	Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00 L
						2	Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
103019	351099							Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
104								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING P4/P5 Locatie: Provincialeweg - Hastingsweg - Noordhoevelaan + sectiekast			
104010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising P4/P5) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2011 Gepland jaar van vervanging: 2025/2026 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 104011 t/m 104019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
104011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules	st		1,00	I
		1					Signaalgroep				
							24 stuks signaalgroepen	st		24,00	L
							- 17 rijrichtingen (31 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers)	st		17,00	I
							- 2 fietsers, voorzien van 5-bit wachttijdvoorspellers	st		2,00	I
							- 5 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers	st		5,00	I
							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking.	set		1,00	L
							Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie.	st		109,00	I
							T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675				
							T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675				
		1					Signaalgroepspanning 42 Volt				
							Zonder spanningsstabilisatie				
104012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie.	set		1,00	I
							Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC	set		1,00	L
		1					Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC				
			1				T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 82 stuks	st		82,00	I
							T.b.v. het volgende aantal drukknoppen:				
							- Drukknoppen met terugmelding: 10 stuks	st		10,00	I
							- Drukknoppen zonder terugmelding: 2 stuks	st		2,00	I
104013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie.	set		1,00	I
		1					Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten				
							KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen:	st		1,00	L
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem				
							Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer				
							KAR -ID wordt door de directie geleverd				
104014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie.	st		1,00	I
							Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel.				
							Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro).				
							De router wordt door de directie geleverd.	st		1,00	T
							De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.				
104015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens.	st		1,00	I
							Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based				
						1	Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening				



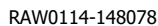
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
104016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00	I
		1					Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm				
							Bedieningspaneel				
							TFT scherm	st		1,00	L
				3			Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking				
							Met situatietekening				
					1		Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie				
104017	351006						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met	set		1,00	I
							verkeersregeltoestellen.				
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van	st		2,00	L
							voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie				
					1		T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer				
							Aantal koppelingen: 2				
104018	351015						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st		1,00	I
		1					Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st		1,00	L
							De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben.				
							Kastvoet van RVS				
							Kleur van de kast: RAL 7032				
							Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld				
							cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door				
							opdrachtgever.				
							Met anti-wildplakstelsysteem				
							Met anti-grafiticoating				
							Exclusief onderhoudscontract.				
					1		Kleur van de kast: RAL 7032				
					1		Kleur van de kastvoet: RAL 7032				
					1		Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten				
							Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00	L
					2		Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer				
							Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of	st		1,00	L
							gelijkwaardig				



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
104019	351099							Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
105								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING P7 Locatie: Provincialeweg - Recklinghausenweg			
105010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising P7) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2011 Gepland jaar van vervanging: 2025/2026 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 105011 t/m 105019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



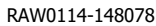
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
105011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 18 stuks signaalgroepen - 10 rijrichtingen (2 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 2 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 4 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00	I
		1						st		18,00	L
								st		12,00	I
								st		2,00	I
								st		4,00	I
								set		1,00	L
								st		42,00	I
		1									
105012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 56 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 8 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 2 stuks	set set		1,00 1,00	I L
		1						st		56,00	I
			1					st		8,00	I
								st		2,00	I
105013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 1,00	I L
		1									
105014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st st		1,00 1,00	I T
105015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00	I
						1					



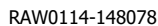
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
105016	351014	1						Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st st		1,00 I 1,00 L
				3							
				1				Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
105017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 2	set st		1,00 I 2,00 L
				1							
105018	351015	1						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st st		1,00 I 1,00 L
				1							
				1				Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
				1				Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00 L
				2				Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
105019	351099							Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
106								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING D6 Locatie: Glazenplein			
106010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising D6) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2013 Gepland jaar van vervanging: 2026/2027 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 106011 t/m 106019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
106011	351003		1					Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 22 stuks signaalgroepen - 12 rijrichtingen (24 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 6 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijsvoorspellers - 3 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st st st st st set st		1,00 I 22,00 L 12,00 I 6,00 I 3,00 I 1,00 L 96,00 I
106012	351004		1		1			Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 87 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 12 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 6 stuks	set set st st st		1,00 I 1,00 L 87,00 I 12,00 I 6,00 I
106013	351005		1					Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 I 1,00 L
106014	351008							Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st st		1,00 I 1,00 T
106015	351013			1				Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00 I



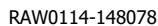
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
106016	351014	1						Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st st		1,00 I 1,00 L
				3							
				1				Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
106017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 2	set st		1,00 I 2,00 L
				1							
106018	351015	1						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st st		1,00 I 1,00 L
				1				Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
				1				Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels			
				2				Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st st		3,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
106019	351099							Leveren documentatie TLC	st	1,00 I
								Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC.	st	1,00 L
								Actuele documentatie digitaal aanleveren:		
								- Logkaart ten behoeve van storingen		
								- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten		
								- Merk		
								- Type		
								- Versienummer hardware		
								- Versienummer firmware		
								- Afschrift afdracht CROW		
								- iVRI certificaat		
								- Gevoeligheidsinstellingen detectie		
								- Autonome bewakingstest		
								- Bedieningshandleiding		
								- Ondertekend iFAT formulier		
								- Ondertekend iSAT formulier		
								- Ondertekend procesverbaal van oplevering		
								- NEN 3140 rapport		
								- NEN 1010 rapport		
								- iVRI koppelvlak configuratieformulier		
								Aantal sets documentatie: 1		
								Documentatie analoog aanleveren voor in de kast:		
								- Logkaart ten behoeve van storingen		
								- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten		
								- Gevoeligheidsinstellingen detectie		
								- Bedieningshandleiding		
107								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING N1		
								Locatie: Mijlweg - Nijverheidsweg		
107010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising N1)	st	1,00 V
								Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC.		
								De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en		
								(i)SAT afnametest		
								Bouwjaar: 2013		
								Gepland jaar van vervanging: 2026/2027		
								Verkeersregeltoestel	st	1,00 L
								(42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de		
								bestekposten 107011 t/m 107019		
								Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie	st	1,00 L
								formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever		
								Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in		
								systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC		
								ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW		
								De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de		
								ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.		



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
107011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 11 stuks signaalgroepen - 5 rijrichtingen (11 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 4 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 2 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00	I
		1						st		11,00	L
								st		5,00	I
								st		4,00	I
								st		2,00	I
								set		1,00	L
		1						st		51,00	I
107012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 26 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 4 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 4 stuks	set		1,00	I
		1						set		1,00	L
			1					st		26,00	I
								st		4,00	I
								st		4,00	I
107013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set		1,00	I
		1						st		1,00	L
107014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st		1,00	I
								st		1,00	T
107015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00	I
						1					



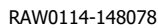
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
107016	351014	1						Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st st		1,00 I 1,00 L
				3							
					1			Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
107017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 1	set st		1,00 I 1,00 L
				1							
107018	351015	1						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st st		1,00 I 1,00 L
					1			Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
						1		Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels			
						2		Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st st		3,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
107019	351099						Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingsen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingsen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
108							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING N2 Locatie: Mijlweg - Van Leeuwenhoekweg			
108010	351099						Leveren verkeersregeltoestel (kruising N2) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2013 Gepland jaar van vervanging: 2026/2027 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 108011 t/m 108019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
108011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules	st		1,00	I
		1					Signaalgroep				
							13 stuks signaalgroepen	st		13,00	L
							- 6 rijrichtingen (13 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers)	st		6,00	I
							- 3 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers	st		3,00	I
							- 4 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers	st		4,00	I
							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking.	set		1,00	L
							Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie.	st		56,00	I
							T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675				
							T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675				
		1					Signaalgroepspanning 42 Volt				
							Zonder spanningsstabilisatie				
108012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie.	set		1,00	I
							Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC	set		1,00	L
		1					Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC				
			1				T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 33 stuks	st		33,00	I
							T.b.v. het volgende aantal drukknoppen:				
							- Drukknoppen met terugmelding: 8 stuks	st		8,00	I
							- Drukknoppen zonder terugmelding: 3 stuks	st		3,00	I
108013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie.	set		1,00	I
		1					Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten				
							KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen:	st		1,00	L
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem				
							Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer				
							KAR -ID wordt door de directie geleverd				
108014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie.	st		1,00	I
							Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel.				
							Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro).				
							De router wordt door de directie geleverd.	st		1,00	T
							De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.				
108015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens.	st		1,00	I
							Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based				
						1	Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening				



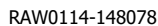
BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
108016	351014							Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st st		1,00 I 1,00 L
		1						Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
108017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 1	set st		1,00 I 1,00 L
108018	351015							Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st st		1,00 I 1,00 L
		1						Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
								Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels			
								Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st st		3,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
108019	351099						Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
109							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING G6 Locatie: Galileilaan - Kapteynweg			
109010	351099						Leveren verkeersregeltoestel (kruising G6) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2014 Gepland jaar van vervanging: 2026-2028 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 109011 t/m 109019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
109011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules	st		1,00	I
		1					Signaalgroep				
							15 stuks signaalgroepen	st		15,00	L
							- 6 rijrichtingen (15 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers)	st		6,00	I
							- 3 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers	st		3,00	I
							- 6 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers	st		6,00	I
							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking.	set		1,00	L
							Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie.	st		66,00	I
							T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675				
							T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675				
		1					Signaalgroepspanning 42 Volt				
							Zonder spanningsstabilisatie				
109012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie.	set		1,00	I
							Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC	set		1,00	L
		1					Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC				
			1				T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 38 stuks	st		38,00	I
							T.b.v. het volgende aantal drukknoppen:				
							- Drukknoppen met terugmelding: 10 stuks	st		10,00	I
							- Drukknoppen zonder terugmelding: 3 stuks	st		3,00	I
109013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie.	set		1,00	I
		1					Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten				
							KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen:	st		1,00	L
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem				
							Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer				
							KAR -ID wordt door de directie geleverd				
109014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie.	st		1,00	I
							Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel.				
							Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro).				
							De router wordt door de directie geleverd.	st		1,00	T
							De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.				
109015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens.	st		1,00	I
							Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based				
						1	Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
109016	351014							Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st st		1,00 I 1,00 L
		1						Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
109017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 1	set st		1,00 I 1,00 L
109018	351015							Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st st		1,00 I 1,00 L
		1						Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
								Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels			
								Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st st		3,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
109019	351099							Leveren documentatie TLC	st		1,00 I
								Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st		1,00 L
110								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING G7 Locatie: Galileilaan - Keplerweg			
110010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising G7) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2014 Gepland jaar van vervanging: 2026-2028	st	1,00 V	
								Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 110011 t/m 110019	st		1,00 L
								Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
110011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules	st		1,00	I
		1					Signaalgroep				
							23 stuks signaalgroepen	st		23,00	L
							- 10 rijrichtingen (14 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers)	st		10,00	I
							- 5 fietsers, voorzien van 5-bit wachttijdvoorspellers	st		5,00	I
							- 8 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers	st		8,00	I
							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking.	set		1,00	L
							Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie.	st		73,00	I
							T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675				
							T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675				
		1					Signaalgroepspanning 42 Volt				
							Zonder spanningsstabilisatie				
110012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie.	set		1,00	I
							Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC	set		1,00	L
		1					Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC				
							T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 33 stuks	st		33,00	I
							T.b.v. het volgende aantal drukknoppen:				
							- Drukknoppen met terugmelding: 12 stuks	st		12,00	I
							- Drukknoppen zonder terugmelding: 5 stuks	st		5,00	I
110013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie.	set		1,00	I
		1					Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten				
							KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen:	st		1,00	L
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem				
							Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer				
							KAR -ID wordt door de directie geleverd				
110014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie.	st		1,00	I
							Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel.				
							Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro).				
							De router wordt door de directie geleverd.	st		1,00	T
							De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.				
110015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens.	st		1,00	I
							Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based				
						1	Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening				



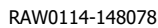
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
110016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00	I
		1					Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm				
							Bedieningspaneel				
							TFT scherm	st		1,00	L
				3			Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking				
							Met situatietekening				
					1		Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie				
110017	351006						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met	set		1,00	I
							verkeersregeltoestellen.				
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van	st		1,00	L
							voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie				
					1		T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer				
							Aantal koppelingen: 1				
110018	351015						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st		1,00	I
		1					Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st		1,00	L
							De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben.				
							Kastvoet van RVS				
							Kleur van de kast: RAL 7032				
							Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld				
							cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door				
							opdrachtgever.				
							Met anti-wildplakstelsysteem				
							Met anti-grafiticoating				
							Exclusief onderhoudscontract.				
					1		Kleur van de kast: RAL 7032				
					1		Kleur van de kastvoet: RAL 7032				
					1		Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten				
							Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00	L
					2		Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer				
							Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of	st		1,00	L
							gelijkwaardig				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
110019	351099						Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
111							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING L4/L5 Locatie: Laan der Verenigde Naties - Hugo van Gijnweg - Campanula			
111010	351099						Leveren verkeersregeltoestel (kruising L4/L5) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2014 Gepland jaar van vervanging: 2026-2028 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 111011 t/m 111019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
111011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 36 stuks signaalgroepen - 21 rijrichtingen (23 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 4 fietsers, voorzien van 5-bit wachttijdvoorspellers - 11 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00 I
		1						st		36,00 L
								st		21,00 I
								st		4,00 I
								st		11,00 I
								set		1,00 L
								st		103,00 I
		1								
111012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 66 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 19 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 4 stuks	set		1,00 I
		1						set		1,00 L
			1					st		66,00 I
								st		19,00 I
								st		4,00 I
111013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set		1,00 I
		1						st		1,00 L
111014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st		1,00 I
								st		1,00 T
111015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00 I
						1				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
111016	351014	1						Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st st		1,00 I 1,00 L
				3							
				1				Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
111017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 3	set st		1,00 I 3,00 L
				1							
111018	351015	1						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st st		1,00 I 1,00 L
				1				Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
				1				Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels			
				2				Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st st		3,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
111019	351099						Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
112							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING N3 Locatie: Mijlweg - FOP fietsbrug A16			
112010	351099						Leveren verkeersregeltoestel (kruising N3) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2014 Gepland jaar van vervanging: 2027/2028 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 112011 t/m 112019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
112011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 5 stuks signaalgroepen - 2 rijrichtingen (4 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 2 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 1 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00	I
		1						st		5,00	L
								st		2,00	I
								st		2,00	I
								st		1,00	I
								set		1,00	L
								st		20,00	I
		1									
112012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 9 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 2 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 2 stuks	set set		1,00 1,00	I L
		1						st		9,00	I
			1					st		2,00	I
								st		2,00	I
112013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 1,00	I L
		1									
112014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st st		1,00 1,00	I T
112015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00	I
						1					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
112016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00	I
		1					Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm				
							Bedieningspaneel				
							TFT scherm	st		1,00	L
				3			Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking				
							Met situatietekening				
				1			Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie				
112018	351015						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st		1,00	I
		1					Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st		1,00	L
							De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben.				
							Kastvoet van RVS				
							Kleur van de kast: RAL 7032				
							Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld				
							cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door				
							opdrachtgever.				
							Met anti-wildplakstelsysteem				
							Met anti-grafiticoating				
							Exclusief onderhoudscontract.				
		1					Kleur van de kast: RAL 7032				
							Kleur van de kastvoet: RAL 7032				
							Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten				
							Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00	L
							Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer				
					2		Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of	st		1,00	L
							gelijkwaardig				
112019	351099						Leveren documentatie TLC	st		1,00	I
							Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC.	st		1,00	L
							Actuele documentatie digitaal aanleveren:				
							- Logkaart ten behoeve van storings				
							- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten				
							- Merk				
							- Type				
							- Versienummer hardware				
							- Versienummer firmware				
							- Afschrift afdracht CROW				
							- iVRI certificaat				
							- Gevoeligheidsinstellingen detectie				
							- Autonome bewakingstest				
							- Bedieningshandleiding				
							- Ondertekend iFAT formulier				
							- Ondertekend iSAT formulier				
							- Ondertekend procesverbaal van oplevering				
							- NEN 3140 rapport				
							- NEN 1010 rapport				
							- iVRI koppelvlak configuratieformulier				
							Aantal sets documentatie: 1				
							Documentatie analoog aanleveren voor in de kast:				
							- Logkaart ten behoeve van storings				
							- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten				
							- Gevoeligheidsinstellingen detectie				
							- Bedieningshandleiding				
113							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING P8				
							Locatie: Recklinghausenweg - Stadspolderring				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
113014	351008							Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st		1,00 I
									st		1,00 T
113015	351013					1		Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00 I
113016	351014							Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st		1,00 I
		1							st		1,00 L
					3			Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
					1						
113018	351015							Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st		1,00 I
		1							st		1,00 L
						1		Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
					1			Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00 L
						2		Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
113019	351099							Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
114								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING P9 Locatie: Dudokplein			
114010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising P9) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2015 Gepland jaar van vervanging: 2028/2029 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 114011 t/m 114019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
114011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 6 stuks signaalgroepen - 2 rijrichtingen (4 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 2 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 2 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00	I
		1						st		6,00	L
								st		2,00	I
								st		2,00	I
								st		2,00	I
								set		1,00	L
								st		20,00	I
		1									
114012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 8 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 4 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 2 stuks	set		1,00	I
								set		1,00	L
		1						st		8,00	I
			1					st		4,00	I
								st		2,00	I
114013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set		1,00	I
		1						st		1,00	L
114014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st		1,00	I
								st		1,00	T
114015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00	I
						1					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
114016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00	I
		1					Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm				
							Bedieningspaneel				
							TFT scherm	st		1,00	L
				3			Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking				
							Met situatietekening				
				1			Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie				
114018	351015						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st		1,00	I
		1					Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st		1,00	L
							De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben.				
							Kastvoet van RVS				
							Kleur van de kast: RAL 7032				
							Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld				
							cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door				
							opdrachtgever.				
							Met anti-wildplakstelsysteem				
							Met anti-grafiticoating				
							Exclusief onderhoudscontract.				
		1					Kleur van de kast: RAL 7032				
							Kleur van de kastvoet: RAL 7032				
							Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten				
							Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00	L
							Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer				
					2		Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of	st		1,00	L
							gelijkwaardig				
114019	351099						Leveren documentatie TLC	st		1,00	I
							Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC.	st		1,00	L
							Actuele documentatie digitaal aanleveren:				
							- Logkaart ten behoeve van storings				
							- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten				
							- Merk				
							- Type				
							- Versienummer hardware				
							- Versienummer firmware				
							- Afschrift afdracht CROW				
							- iVRI certificaat				
							- Gevoeligheidsinstellingen detectie				
							- Autonome bewakingstest				
							- Bedieningshandleiding				
							- Ondertekend iFAT formulier				
							- Ondertekend iSAT formulier				
							- Ondertekend procesverbaal van oplevering				
							- NEN 3140 rapport				
							- NEN 1010 rapport				
							- iVRI koppelvlaak configuratieformulier				
							Aantal sets documentatie: 1				
							Documentatie analoog aanleveren voor in de kast:				
							- Logkaart ten behoeve van storings				
							- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten				
							- Gevoeligheidsinstellingen detectie				
							- Bedieningshandleiding				
115							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING M8				
							Locatie: Merwedestraat - Randweg Oost - Adj. Kosterstraat				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
115010	351099						Leveren verkeersregeltoestel (kruising 15) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2015 Gepland jaar van vervanging: 2028/2029 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 115011 t/m 115019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlaak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st	1,00 V	
							Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 115011 t/m 115019	st		1,00 L
							Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlaak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever	st		1,00 L
							Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW			
							De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.			
115011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 31 stuks signaalgroepen - 14 rijrichtingen (26 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 8 fietsers, voorzien van 5-bit wachttijdvoorspellers - 9 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00 I
		1						st		31,00 L
								st		14,00 I
								st		8,00 I
								st		9,00 I
								set		1,00 L
								st		120,00 I
		1								
115012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 58 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 16 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 8 stuks	set set		1,00 I 1,00 L
		1						st		58,00 I
			1					st		16,00 I
								st		8,00 I
115013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 I 1,00 L
		1								



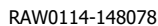
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
115014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st		1,00 I
								st		1,00 T
115015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00 I
						1				
115016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st		1,00 I
		1						st		1,00 L
						3				
						1	Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
115017	351006						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 1	set		1,00 I
								st		1,00 L
						1				
115018	351015						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st		1,00 I
		1						st		1,00 L
						1	Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
						1				
						1	Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00 L
						2	Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
115019	351099							Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
116								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING H1 Locatie: Hugo de Grootlaan - Weeskinderendijk (beneden)			
116010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising H1) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2017 Gepland jaar van vervanging: 2029/2030 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 116011 t/m 116019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
116011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 14 stuks signaalgroepen - 6 rijrichtingen (12 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 4 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 4 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00 I
		1						st		14,00 L
								st		6,00 I
								st		4,00 I
								st		4,00 I
								set		1,00 L
								st		56,00 I
		1								
116012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 10 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 7 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 4 stuks	set set		1,00 I 1,00 L
		1						st		10,00 I
			1					st		7,00 I
								st		4,00 I
116013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 I 1,00 L
		1								
116014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st st		1,00 I 1,00 T
116015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00 I
						1				



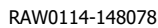
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
116016	351014							Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st st		1,00 I 1,00 L
		1						Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
116017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 1	set st		1,00 I 1,00 L
116018	351015							Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st st		1,00 I 1,00 L
		1						Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
								Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels			
								Met anti-graffitilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st st		3,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
116019	351099						Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingsen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingsen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
117							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING M5 Locatie: Merwedestraat -Maasstraat			
117010	351099						Leveren verkeersregeltoestel (kruising M5) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2017 Gepland jaar van vervanging: 2029/2030 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 117011 t/m 117019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
117011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 21 stuks signaalgroepen - 10 rijrichtingen (15 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 4 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 7 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00	I
		1						st		21,00	L
								st		10,00	I
								st		4,00	I
								st		7,00	I
								set		1,00	L
		1						st		71,00	I
117012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 34 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 12 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 4 stuks	set		1,00	I
		1						set		1,00	L
			1					st		34,00	I
								st		12,00	I
								st		4,00	I
117013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set		1,00	I
		1						st		1,00	L
117014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st		1,00	I
								st		1,00	T
117015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00	I
						1					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
117016	351014	1						Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st st		1,00 I 1,00 L
				3							
					1			Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
117017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 1	set st		1,00 I 1,00 L
				1							
117018	351015	1						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st st		1,00 I 1,00 L
					1			Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
						1		Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels			
						2		Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st st		3,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
117019	351099							Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
118								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING M6 Locatie: Merwedestraat - Alblasstraat V.O.P.			
118010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising M6) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2017 Gepland jaar van vervanging: 2029/2030 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 118011 t/m 118019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
118011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 6 stuks signaalgroepen - 2 rijrichtingen (4 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 2 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 2 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00	I
		1						st		6,00	L
								st		2,00	I
								st		2,00	I
								st		2,00	I
								set		1,00	L
								st		22,00	I
		1									
118012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 4 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 4 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 2 stuks	set set		1,00 1,00	I L
		1						st		4,00	I
			1					st		4,00	I
								st		2,00	I
118013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 1,00	I L
		1									
118014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st st		1,00 1,00	I T
118015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00	I
						1					



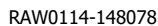
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
118016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00	I
		1					Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm				
							Bedieningspaneel				
							TFT scherm	st		1,00	L
				3			Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking				
							Met situatietekening				
				1			Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie				
118017	351006						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met	set		1,00	I
							verkeersregeltoestellen.				
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van	st		2,00	L
							voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie				
				1			T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer				
							Aantal koppelingen: 2				
118018	351015						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st		1,00	I
		1					Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st		1,00	L
							De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben.				
							Kastvoet van RVS				
							Kleur van de kast: RAL 7032				
							Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld				
							cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door				
							opdrachtgever.				
							Met anti-wildplakstelsysteem				
							Met anti-grafiticoating				
							Exclusief onderhoudscontract.				
				1			Kleur van de kast: RAL 7032				
							Kleur van de kastvoet: RAL 7032				
							Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten				
				1			Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00	L
							Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer				
				2			Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of	st		1,00	L
							gelijkwaardig				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
118019	351099							Leveren documentatie TLC	st	1,00 I
								Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st	1,00 L
119								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING M7 Locatie: Merwedestraat - Randweg West		
119010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising M7) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2017 Gepland jaar van vervanging: 2031/2032	st	1,00 V
								Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 119011 t/m 119019	st	1,00 L
								Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st	1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
119011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 20 stuks signaalgroepen - 10 rijrichtingen (22 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 5 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 5 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00	I
		1						st		20,00	L
								st		10,00	I
								st		5,00	I
								st		5,00	I
								set		1,00	L
								st		91,00	I
		1									
119012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 50 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 8 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 5 stuks	set set		1,00 1,00	I L
		1						st		50,00	I
			1					st		8,00	I
								st		5,00	I
119013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 1,00	I L
		1									
119014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st st		1,00 1,00	I T
119015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00	I
						1					



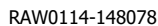
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
119016	351014							Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st st		1,00 I 1,00 L
		1						Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
119017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 2	set st		1,00 I 2,00 L
119018	351015							Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st st		1,00 I 1,00 L
		1						Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
								Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels			
								Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st st		3,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
119019	351099						Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
120							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING R4/5 Locatie: Rijksweg - K. Onnesweg/Vierlinghstraat + sectiekast			
120010	351099						Leveren verkeersregeltoestel (kruising R4/5) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2017 Gepland jaar van vervanging: 2032 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 120011 t/m 120019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
120011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 31 stuks signaalgroepen - 15 rijrichtingen (23 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 8 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 8 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00	I
		1						st		31,00	L
								st		15,00	I
								st		8,00	I
								st		8,00	I
								set		1,00	L
								st		109,00	I
		1									
120012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 52 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 13 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 8 stuks	set set		1,00 1,00	I L
		1						st		52,00	I
			1					st		13,00	I
								st		8,00	I
120013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 1,00	I L
		1									
120014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st st		1,00 1,00	I T
120015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00	I
						1					



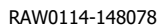
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
120016	351014							Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st st		1,00 I 1,00 L
		1						Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
120017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 1	set st		1,00 I 1,00 L
120018	351015							Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st st		1,00 I 1,00 L
		1						Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
								Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels			
								Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st st		3,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
120019	351099						Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
121							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING R6/7 Locatie: Rijksweg - P. Zeemanweg/Prov. N3/N217 + sectiekast			
121010	351099						Leveren verkeersregeltoestel (kruising R6/7) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2017 Gepland jaar van vervanging: 2032 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 121011 t/m 121019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
121011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 26 stuks signaalgroepen - 16 rijrichtingen (27 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 5 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 5 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00	I
		1						st		26,00	L
								st		16,00	I
								st		5,00	I
								st		5,00	I
								set		1,00	L
								st		106,00	I
		1									
121012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 46 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 7 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 5 stuks	set set		1,00 1,00	I L
		1						st		46,00	I
			1					st		7,00	I
								st		5,00	I
121013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 1,00	I L
		1									
121014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st st		1,00 1,00	I T
121015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00	I
						1					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
121016	351014							Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st		1,00 I
		1							st		1,00 L
			3					Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking			
				1				Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
121017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen.	set		1,00 I
								Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie	st		2,00 L
		1						T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 2			
121018	351015							Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st		1,00 I
		1						Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract.	st		1,00 L
			1					Kleur van de kast: RAL 7032			
				1				Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
					1			Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00 L
					2			Met anti-graffitilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
121019	351099							Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
122								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING B4 Locatie: Sumatraplein			
122010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising B4) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2018 Gepland jaar van vervanging: 2033 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 122011 t/m 122019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
122011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 25 stuks signaalgroepen - 10 rijrichtingen (17 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 5 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 10 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00 I
		1						st		25,00 L
								st		10,00 I
								st		5,00 I
								st		10,00 I
								set		1,00 L
								st		86,00 I
		1								
122012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 47 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 13 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 5 stuks	set		1,00 I
		1						set		1,00 L
			1					st		47,00 I
								st		13,00 I
								st		5,00 I
122013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set		1,00 I
		1						st		1,00 L
122014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st		1,00 I
								st		1,00 T
122015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00 I
						1				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
122016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00	I
		1					Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm				
							Bedieningspaneel				
							TFT scherm	st		1,00	L
				3			Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking				
							Met situatietekening				
				1			Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie				
122018	351015						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st		1,00	I
		1					Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st		1,00	L
							De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben.				
							Kastvoet van RVS				
							Kleur van de kast: RAL 7032				
							Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld				
							cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door				
							opdrachtgever.				
							Met anti-wildplaksysteem				
							Met anti-grafiticoating				
							Exclusief onderhoudscontract.				
		1					Kleur van de kast: RAL 7032				
							Kleur van de kastvoet: RAL 7032				
							Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten				
							Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00	L
							Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer				
						2	Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of	st		1,00	L
							gelijkwaardig				
122019	351099						Leveren documentatie TLC	st		1,00	I
							Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC.	st		1,00	L
							Actuele documentatie digitaal aanleveren:				
							- Logkaart ten behoeve van storingen				
							- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten				
							- Merk				
							- Type				
							- Versienummer hardware				
							- Versienummer firmware				
							- Afschrift afdracht CROW				
							- iVRI certificaat				
							- Gevoeligheidsinstellingen detectie				
							- Autonome bewakingstest				
							- Bedieningshandleiding				
							- Ondertekend iFAT formulier				
							- Ondertekend iSAT formulier				
							- Ondertekend procesverbaal van oplevering				
							- NEN 3140 rapport				
							- NEN 1010 rapport				
							- iVRI koppelvlak configuratieformulier				
							Aantal sets documentatie: 1				
							Documentatie analoog aanleveren voor in de kast:				
							- Logkaart ten behoeve van storingen				
							- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten				
							- Gevoeligheidsinstellingen detectie				
							- Bedieningshandleiding				
123							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING M2				
							locatie: Oranjelaan - Noordendijk				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
123010	351099						Leveren verkeersregeltoestel (kruising M2) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2018 Gepland jaar van vervanging: 2033 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 123011 t/m 123019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlaak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st	1,00 V	
123011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 23 stuks signaalgroepen - 11 rijrichtingen (19 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 4 fietsers, voorzien van 5-bit wachttijdvoorspellers - 8 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00 I
		1						st		23,00 L
								st		19,00 I
								st		4,00 I
								st		8,00 I
								set		1,00 L
								st		85,00 I
		1								
123012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 43 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 16 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 4 stuks	set		1,00 I
								set		1,00 L
		1						st		43,00 I
			1					st		16,00 I
								st		4,00 I
123013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set		1,00 I
								st		1,00 L
		1								



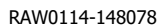
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
123014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st		1,00 I
								st		1,00 T
123015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00 I
123016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st		1,00 I
								st		1,00 L
							Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
123017	351006						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 1	set		1,00 I
								st		1,00 L
123018	351015						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st		1,00 I
								st		1,00 L
							Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
							Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00 L
							Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st		1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
123019	351099						Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingsen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingsen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
124							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING R8 Locatie: Dordtse Kil III - N217			
124010	351099						Leveren verkeersregeltoestel (kruising R8) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2018 (aangepast in 2020, toevoegen voetgangersoversteek t.b.v. Kiltunnel) Gepland jaar van vervanging: 2033 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 124011 t/m 124019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
124011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 9 stuks signaalgroepen - 6 rijrichtingen (0 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 3 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00 I
		1						st		9,00 L
								st		6,00 I
								st		3,00 I
								set		1,00 L
								st		27,00 I
		1								
124012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 45 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 6 stuks	set		1,00 I
		1						set		1,00 L
								st		45,00 I
		1						st		6,00 I
124013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set		1,00 I
		1						st		1,00 L
124014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st		1,00 I
								st		1,00 T
124015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00 I
						1				



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
124016	351014							Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st st		1,00 I 1,00 L
		1						Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
124017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 1	set st		1,00 I 1,00 L
124018	351015							Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st st		1,00 I 1,00 L
		1						Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
								Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels			
								Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st st		3,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
124019	351099							Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
125								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING G5 Locatie: Hugo van Gijnweg - Talmaweg - Spirea			
125010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising G5) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2019 Gepland jaar van vervanging: 2034 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 125011 t/m 125019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
125011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules	st		1,00	I
		1					Signaalgroep				
							20 stuks signaalgroepen	st		20,00	L
							- 8 rijrichtingen (3 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers)	st		8,00	I
							- 7 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers	st		7,00	I
							- 5 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers	st		5,00	I
							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking.	set		1,00	L
							Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie.	st		40,00	I
							T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675				
							T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675				
		1					Signaalgroepspanning 42 Volt				
							Zonder spanningsstabilisatie				
125012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie.	set		1,00	I
							Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC	set		1,00	L
		1					Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC				
							T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 51 stuks	st		51,00	I
		1					T.b.v. het volgende aantal drukknoppen:				
							- Drukknoppen met terugmelding: 10 stuks	st		10,00	I
							- Drukknoppen zonder terugmelding: 7 stuks	st		7,00	I
125013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie.	set		1,00	I
		1					Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten				
							KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen:	st		1,00	L
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem				
							Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer				
							KAR -ID wordt door de directie geleverd				
125014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie.	st		1,00	I
							Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel.				
							Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro).				
							De router wordt door de directie geleverd.	st		1,00	T
							De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.				
125015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens.	st		1,00	I
							Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based				
						1	Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening				



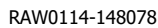
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
125016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00	I
		1					Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm				
							Bedieningspaneel				
							TFT scherm	st		1,00	L
				3			Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking				
							Met situatietekening				
					1		Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie				
125017	351006						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met	set		1,00	I
							verkeersregeltoestellen.				
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van	st		2,00	L
							voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie				
					1		T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer				
							Aantal koppelingen: 2				
125018	351015						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st		1,00	I
		1					Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st		1,00	L
							De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben.				
							Kastvoet van RVS				
							Kleur van de kast: RAL 7032				
							Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld				
							cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door				
							opdrachtgever.				
							Met anti-wildplakstelsysteem				
							Met anti-grafiticoating				
							Exclusief onderhoudscontract.				
					1		Kleur van de kast: RAL 7032				
					1		Kleur van de kastvoet: RAL 7032				
					1		Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten				
							Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00	L
					2		Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer				
							Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of	st		1,00	L
							gelijkwaardig				



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
125019	351099							Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
126								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING L6 Locatie: Laan der Verenigde Naties - Nassauweg			
126010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising L6) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2019 Gepland jaar van vervanging: 2034 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 126011 t/m 126019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
126011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 17 stuks signaalgroepen - 9 rijrichtingen (19 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 4 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 4 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00	I
		1						st		17,00	L
								st		9,00	I
								st		4,00	I
								st		4,00	I
								set		1,00	L
								st		77,00	I
		1									
126012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 49 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 8 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 4 stuks	set set		1,00 1,00	I L
		1						st		49,00	I
			1					st		8,00	I
								st		4,00	I
126013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 1,00	I L
		1									
126014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st st		1,00 1,00	I T
126015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00	I
						1					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
126016	351014	1						Aanbrengen bedieningspaneel. Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking	st st	 1,00	I L
				3							
					1			Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
126017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen. Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer Aantal koppelingen: 2	set st	1,00 2,00	I L
				1							
126018	351015	1						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben. Kastvoet van RVS Kleur van de kast: RAL 7032 Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door opdrachtgever. Met anti-wildplakstelsysteem Met anti-grafiticoating Exclusief onderhoudscontract. Kleur van de kast: RAL 7032	st st	1,00 1,00	I L
					1			Kleur van de kastvoet: RAL 7032			
						1		Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st	3,00	L
						2		Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of gelijkwaardig	st	1,00	L



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
126019	351099							Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L
127								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING P2 Locatie: Spoorwegovergang Reeweg-Oost (NS)			
127010	351099							Leveren verkeersregeltoestel (kruising P2) Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Bouwjaar: 2019 Gepland jaar van vervanging: 2034 Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 127011 t/m 127019 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de (i)SAT wordt afgenomen.	st st st	1,00 V	 1,00 L 1,00 L



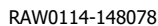
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
127011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep 7 stuks signaalgroepen - 5 rijrichtingen (7 lantaarns voorzien van 3,2,1 Aftellers) - 0 fietsers, voorzien van 5-bit wachtijdvoorspellers - 2 voetgangers, lantaarns voorzien van ingebouwde rateltickers Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00 I
		1						st		7,00 L
								st		5,00 I
								st		2,00 I
								set		1,00 L
								st		25,00 I
		1								
127012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 18 stuks T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: - Drukknoppen met terugmelding: 4 stuks - Drukknoppen zonder terugmelding: 0 stuks	set		1,00 I
								set		1,00 L
		1						st		18,00 I
			1					st		4,00 I
127013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR berichten KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set		1,00 I
								st		1,00 L
127014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft het leveren en aanbrengen van voorzieningen in het verkeersregeltoestel t.b.v. communicatie middels glasvezel. Verkeersregeltoestel dient middels een glasvezel-verbinding te kunnen communiceren met de aanwezige IVERA-centrale (Mobi Maestro). De router wordt door de directie geleverd. De aannemer levert zijn bijdrage voor de correcte werking hiervan.	st		1,00 I
								st		1,00 T
127015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens. Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening	st		1,00 I
						1				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
127016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00	I
		1					Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm				
							Bedieningspaneel				
							TFT scherm	st		1,00	L
				3			Lichtindicatie roodlichtbewaking en lampbewaking				
							Met situatietekening				
				1			Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie				
127017	351006						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met	set		1,00	I
							verkeersregeltoestellen.				
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van	st		2,00	L
							voorzieningen voor het koppelen met andere VRI-installatie				
				1			T.b.v. een koppeling ter keuze van de aannemer				
							Aantal koppelingen: 2				
127018	351015						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st		1,00	I
		1					Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st		1,00	L
							De kast dient minimaal 3 buitendeuren te hebben.				
							Kastvoet van RVS				
							Kleur van de kast: RAL 7032				
							Voorzien van ruimte geschikt voor toegangssysteem (bijvoorbeeld				
							cilinder of elektronisch slot) welke gehanteerd wordt door				
							opdrachtgever.				
							Met anti-wildplakstelsysteem				
							Met anti-grafiticoating				
							Exclusief onderhoudscontract.				
				1			Kleur van de kast: RAL 7032				
							Kleur van de kastvoet: RAL 7032				
				1			Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten				
							Half euro cilindersloten inclusief sleutels	st		3,00	L
							Met anti-grafittilaag ter keuze van de aannemer				
				2			Kast dient behandeld te worden met het CAS-anti graffiti of	st		1,00	L
							gelijkwaardig				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
127019	351099							Leveren documentatie TLC	st	1,00 I
								Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC.	st	1,00 L
								Actuele documentatie digitaal aanleveren:		
								- Logkaart ten behoeve van storingen		
								- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten		
								- Merk		
								- Type		
								- Versienummer hardware		
								- Versienummer firmware		
								- Afschrift afdracht CROW		
								- iVRI certificaat		
								- Gevoeligheidsinstellingen detectie		
								- Autonome bewakingstest		
								- Bedieningshandleiding		
								- Ondertekend iFAT formulier		
								- Ondertekend iSAT formulier		
								- Ondertekend procesverbaal van oplevering		
								- NEN 3140 rapport		
								- NEN 1010 rapport		
								- iVRI koppelvlak configuratieformulier		
								Aantal sets documentatie: 1		
								Documentatie analoog aanleveren voor in de kast:		
								- Logkaart ten behoeve van storingen		
								- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten		
								- Gevoeligheidsinstellingen detectie		
								- Bedieningshandleiding		



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2								AANBRENGEN VERKEERSREGELPROGRAMMA'S Betreft: VRI-installaties in de gemeente Dordrecht			
20								AANBR. VERKEERSREGELPROGRAMMA			
200010	351002		1					Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 19 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200020	351002		1					Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 4 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200030	351002		1					Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 22 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
200040	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 24 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200050	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 18 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200060	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 22 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
200070	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 11 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200080	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 13 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200090	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 15 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
200100	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 23 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200110	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 36 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200120	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 5 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
200130	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 17 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200140	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 6 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200150	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 31 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
200160	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 14 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200170	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 21 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200180	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 6 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T



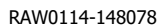
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
200190	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 20 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200200	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 31 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200210	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 26 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T



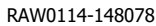
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
200220	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 25 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200230	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 23 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200240	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 9 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T



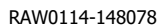
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
200250	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 20 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200260	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 17 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
200270	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met 7 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	3,00 V	3,00 T
21							AANBR. FALLBACK VERKEERSREGELPROGRAMMA			



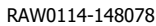
BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
210010	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 15 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210020	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 4 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210030	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 22 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210040	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 24 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T



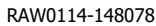
BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
210050	351002	1						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 18 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	1,00 T
210060	351002	1						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 22 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	1,00 T
210070	351002	1						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 11 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	1,00 T
210080	351002	1						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 13 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	1,00 T



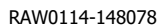
BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
210090	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 15 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210100	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 23 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210110	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 36 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210120	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 5 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T



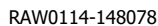
BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
210130	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 17 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210140	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 6 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210150	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 31 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210160	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 14 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T



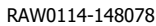
BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
210170	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 21 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210180	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 6 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210190	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 20 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210200	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 31 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
210210	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 26 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210220	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 25 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210230	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 23 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210240	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 9 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T



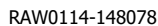
BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
210250	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 20 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210260	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 17 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T
210270	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met 7 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever . De fallback applicatie biedt geen informatiestroom in de iVRI keten (m.a.w. de fallback applicatie is geen ITS applicatie) Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	1,00 V	
		1							st		1,00 T



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
3								LEVEREN EN AANBRENGEN RIS EN ITF Betreft: VRI-installaties in de gemeente Dordrecht				
300								WERKZAAMHEDEN RIS EN PBC				
300010	356099							Leveren, plaatsen en aansluiten van een RIS-box Betreft het leveren, plaatsen, aansluiten en bedrijfsklaar opleveren van een lokale RIS geschikt voor cellulaire communicatie. Roadside ITS station (RIS) Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI-componenten dienen via dezelfde NTP-server in tijd gesynchroniseerd te worden Voorzien van een geldig iVRI certificaat. Aanbrengen in de TLC kast van het kruispunt. Inclusief het verzorgen van de configuratie met de TLC en de ITS applicatie van het kruispunt. RIS geschikt voor cellulaire techniek. Inclusief leveren en aanbrengen van benodigde bekabeling. Inclusief invullen RIS-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever.	st	27,00	V	
300020	356099							Aansluiten RIS op UDAP Betreft het aansluiten van de RIS op het Urban Data Access Point (UDAP) Inclusief coördinatiewerkzaamheden met communicatie netwerkbeheerder Inclusief afstemming met overige betrokken leveranciers van iVRI componenten en de partij die de integrale verantwoordelijkheid verzorgt ten aanzien van het komen tot een succesvolle implementatie van de iVRI-keten Inclusief opleveren van een testrapport met daarin aangetoond dat de verbinding met UDAP operationeel en stabiel is.	st st	27,00	V	27,00 L
300030	356099							Invullen PBC Invullen Priority Broker Configurator (PBC) Betreft het invullen van de Priority Broker Configurator (PBC) in UDAP voor één iVRI. Invullen van de PBC conform wegbeheerderkaders zoals vastgesteld door de opdrachtgever. Inclusief minimaal 1 afstemmingsoverleg met opdrachtgever waarbij opdrachtnemer het voorstel doet hoe de PBC ingevuld gaat worden. Opdrachtnemer levert na invullen van de PBC een digitaal afschrift van de ingevulde PBC aan.	st st	27,00	V	27,00 L
301								AANBRENGEN ITF-BESTANDEN				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
301010	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (N4) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 15 signaalgroepen - 32 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301020	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (B3) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 4 signaalgroepen - 4 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301030	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (P3) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 22 signaalgroepen - 105 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301040	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (P4/P5) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 24 signaalgroepen - 82 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	



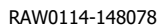
BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
301050	351099							Leveren en aanbrengen ITF-bestand (P7) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 18 signaalgroepen - 56 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301060	351099							Leveren en aanbrengen ITF-bestand (D6) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 22 signaalgroepen - 87 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301070	351099							Leveren en aanbrengen ITF-bestand (N1) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 11 signaalgroepen - 26 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301080	351099							Leveren en aanbrengen ITF-bestand (N2) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 13 signaalgroepen - 33 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
301090	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (G6) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 15 signaalgroepen - 38 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301100	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (G7) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 23 signaalgroepen - 33 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301110	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (L4/L5) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 36 signaalgroepen - 66 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301120	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (N3) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 5 signaalgroepen - 9 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	



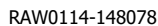
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
301130	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (P8) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 17 signaalgroepen - 30 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301140	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (P9) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 6 signaalgroepen - 8 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301150	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (M8) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 31 signaalgroepen - 58 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301160	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (H1) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 14 signaalgroepen - 10 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
301170	351099							Leveren en aanbrengen ITF-bestand (M5) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 21 signaalgroepen - 34 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301180	351099							Leveren en aanbrengen ITF-bestand (M6) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 6 signaalgroepen - 4 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301190	351099							Leveren en aanbrengen ITF-bestand (M7) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 20 signaalgroepen - 50 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301200	351099							Leveren en aanbrengen ITF-bestand (R4/5) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 31 signaalgroepen - 52 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
301210	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (R6/7) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 26 signaalgroepen - 46 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301220	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (B4) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 25 signaalgroepen - 47 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301230	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (M2) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 23 signaalgroepen - 43 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
301240	351099						Leveren en aanbrengen ITF-bestand (R8) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 9 signaalgroepen - 45 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	



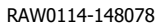
BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
301250	351099							Leveren en aanbrengen ITF-bestand (G5) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 20 signaalgroepen - 51 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00	V	
301260	351099							Leveren en aanbrengen ITF-bestand (L6) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 17 signaalgroepen - 49 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00	V	
301270	351099							Leveren en aanbrengen ITF-bestand (P2) Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF- bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met - 7 signaalgroepen - 18 detectoren Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00	V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
4							2E LIJNS ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN TLC Categorie indeling onderhavige installaties: zie bijlage Overzichtslijst vervangingen 2025-2024 Betreft: VRI-installaties in de gemeente Dordrecht			
400010	351099						Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (N4) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V	
400020	351099						Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (B3) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V	
400030	351099						Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (P3) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V	
400040	351099						Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (P4/P5) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V	
400050	351099						Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (P7) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V	
400060	351099						Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (D6) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V	
400070	351099						Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (N1) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
400080	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (N2) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400090	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (G6) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400100	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (G7) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400110	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "C" TLC (L4/L5) Categorie "C" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400120	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (N3) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400130	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (P8) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400140	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (P9) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400150	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (M8) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
400160	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (H1) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400170	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (M5) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400180	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (M6) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400190	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (M7) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400200	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (R4/5) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400210	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (R6/7) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400220	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (B4) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
400230	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (M2) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
400240	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "C" TLC (R8) Categorie "C" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V
400250	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (G5) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V
400260	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (L6) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V
400270	351099							Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (P2) Categorie "B" (responstijd 4 uur). Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het Verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur, 24x7x365 Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V



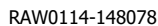
BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
5								2E LIJNS ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN RIS LOKAAL Betreft: VRI-installaties in de gemeente Dordrecht			
500010	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (N4) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijns preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijns onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500020	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (B3) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijns preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijns onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500030	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (P3) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijns preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijns onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500040	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (P4/P5) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijns preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijns onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500050	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (P7) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijns preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijns onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
500060	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (D6) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500070	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (N1) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500080	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (N2) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500090	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (G6) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500100	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (G7) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
500110	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (L4/L5) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500120	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (N3) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500130	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (P8) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500140	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (P9) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500150	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (M8) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
500160	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (H1) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is 15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500170	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (M5) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is 15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500180	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (M6) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is 15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500190	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (M7) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is 15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500200	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (R4/5) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is 15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V



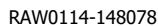
BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
500210	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (R6/7) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500220	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (B4) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500230	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (M2) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500240	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (R8) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
500250	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (G5) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijs preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijs onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V



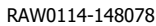
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
500260	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (L6) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijns preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijns onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V
500270	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal (P2) Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijns preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals opgenomen in de bijlage tweedelijns onderhouds- en servicecontract. Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00 V



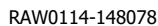
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
6											
600010	351099							INTEGRALE VERANTWOORDELIJKHEID WERKING iVRI Betreft: VRI-installaties in de gemeente Dordrecht			
								Integrale verantwoordelijkheden tijdens realisatie iVRI Betreft het uitvoeren van coördinatiewerkzaamheden tijdens de realisatie van een iVRI. Coördinatiewerkzaamheden met alle betrokken partijen ten aanzien van het realiseren van een integraal werkende iVRI met een succesvolle verbinding met UDAP, het afhandelen van storingen in de dataketen, het op peil krijgen van de UDAP KPI's tot het moment van overdracht aan de beheerorganisatie en de daadwerkelijke overdracht aan de beheerorganisatie. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het plannen, uitvoeren en succesvol afronden van de iFAT en iSAT. Ondertekend iFAT formulier Opdrachtnemer levert ondertekend iFAT formulier aan opdrachtgever en aan de leverancier(s) van de iVRI componenten. Ondertekend iSAT formulier Opdrachtnemer levert ondertekend iSAT formulier aan opdrachtgever en aan de leverancier(s) van de iVRI componenten. Bevestiging UDAP KPI's op peil Opdrachtnemer levert bevestiging van het voldoen aan alle in UDAP gestelde KPI's aan opdrachtgever en aan de leverancier(s) van de iVRI componenten. Opdrachtnemer doet dit door middel van de reguliere UDAP rapportage of een afschrift van het actuele dashboard beschikbaar binnen UDAP. Opdrachtnemer is eerste aanspreekpunt voor de genoemde aspecten. Prijs is gebaseerd op alle coördinatiewerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van één iVRI, volgens een vooraf overeengekomen planning.	st	27,00 V	
								st		27,00 L	
								st		27,00 L	
								st		27,00 L	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
7								VERKEERSREGELTOESTELLEN OVERIGE DRECHTSTEDEN Betreft: VRI-installaties in de overige Drechtsteden-gemeenten		
71								LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL (KLEIN)		
7100								<u>Leveren verkeersregeltoestel (klein)</u>		
710010	351001							Aanbrengen verkeersregeltoestel. Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest	st	6,00 V
		1						Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 710011 t/m 710022 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de iSAT wordt afgenomen.	st	6,00 L
710011	351003							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules	st	6,00 I
		1						Signaalgroep voorziening t.b.v. maximaal 12 signaalgroepen Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675	set	6,00 L
			1					Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie		
710012	351004							Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC Aantal aan te sluiten detectielussen.	set set	6,00 I 6,00 L
		1						T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 40 T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: 12		
710013	351005							Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR bericht KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st	6,00 I 6,00 L
		1								
710014	351008							Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft: het leveren, testen en bedrijfsklaar opleveren van alle voorzieningen (modem) in de verkeersregeltoestel voor het communiceren via 4G met de verkeerscentrale. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de juiste werking.	st st	6,00 I 6,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
710015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens.	st		6,00 I
							Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based.	st		6,00 L
		1					Registreren verkeersintensiteitsgegevens per rijstrook en per signaalgroep			
			1				Per signaalgroep registreren van roodlichtrijders met bijbehorende roodlichttijdoverschrijding en deze in verschillende tijdsklassen sorteren			
				1			Registreren passagegegevens van voertuigen die gebruik maken van selectieve detectie			
				1		Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening				
710016	351014						Aanbrengen bedieningspaneel.	st		6,00 I
		1					Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel TFT scherm	st		6,00 L
				1			Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
710017	351006						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen.	set		6,00 I
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het serieel koppelen met naastliggende VRI	set		6,00 L
		1					T.b.v. seriële koppeling Aantal koppelingen: 2			
							LSA+stroken t.b.v. afmonteren van 2x koppelkabel 15x4x0,8mm2 LSA+stroken met overspanning beveiliging en inclusief rangersing	st		6,00 L
710018	351010						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. uitgangen.	set		6,00 I
							Het betreft het aanbrengen voorzieningen van in totaal 40 uitgangsignalen voor het aansturen van diverse verkeersregelcomponenten	set		6,00 L
		9					Uitgangsignalen algemeen 8 reserve			
				1			T.b.v. uitgang voor aansluiting akoestische signaalgever Aantal uitgangen: 8 Aantal akoestische signaalgevers:4 De voorzieningen moeten zodanige technische eigenschappen hebben, dat de akoestische signaalgevers vanuit de verkeersregelautomaat aangestuurd en gedimd kunnen worden op instelbare werkingstijden.			
					1		T.b.v. uitgang voor wachtsignalering Aantal uitgangen: 24 T.b.v. uitgangen voor 4 wachttijdvoorspellers Het betreft aan aansturen van 31 -LED's Wachttijdvoorspellers met 6-Bit (5 outputs per WTV + 1 bus)			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
710019	351011						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. ingangen. Het betreft het aanbrengen voorzieningen van in totaal 16 inputsignalen voor diverse ingangsignalen	set		6,00 I
		1					T.b.v. ingang voor het dimmen van de installatie Dimmer-unit in het energiedeelte van de verkeersregelautomaat	set		6,00 L
			1				T.b.v. ingang voor: het synchroniseren van de tijd via de verkeerscentrale	set		6,00 L
				9			12 Overige reserve ingangsignalen voor o.a. - brug - regensensor - radar - etc...	set		6,00 L
710021	351099						Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		6,00 I 6,00 L



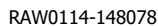
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
710022	351015	1					Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast moet minimaal 3 buitendeuren hebben. De kastvoet dient gemaakt te zijn van roestvrij staal. Het staal dient tenminste van de kwaliteit RVS-316 te zijn en de wanddikte dient tenminste 2 mm te bedragen. Ter vergroting van de stabiliteit dient de onderkant van de kastvoet voorzien te zijn van draagvlak vergrotende strippen of platen. Er mogen geen aansluitklemmen in de kastvoet aangebracht worden. Kleur van de kast: RAL 7032 Kleur van de kastvoet: RAL 7032 Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten De afzonderlijke deuren van de kast dienen te zijn voorzien van een sluiting met stofafdekkapje waarin een door de directie te leveren ½ Euro cilinder 30 mm aangebracht kan worden. Alle deuren, met uitzondering van de deur van het politiepaneel, dienen te zijn voorzien van spanjoetsluitingen en deugdelijke windhaken. Per cilinderslot moeten drie sleutels geleverd worden	st st		6,00 I 6,00 L
7101							<u>Aanbrengen verkeersregelprogramma (klein)</u>			
710110	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS- applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met maximaal 12 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma broncode in CCOL 12 of hoger	st	6,00 V	
710120	351002	1					Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met maximaal 12 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st	6,00 V	6,00 T
7102							<u>Leveren en aanbrengen RIS (klein)</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
710210	351099						Leveren, plaatsen en aansluiten van een RIS-box Betreft het leveren, plaatsen, aansluiten en bedrijfsklaar opleveren van een lokale RIS geschikt voor cellulaire communicatie. Roadside ITS station (RIS) Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI-componenten dienen via dezelfde NTP-server in tijd gesynchroniseerd te worden Voorzien van een geldig iVRI certificaat. Aanbrengen in de TLC kast van het kruispunt. Inclusief het verzorgen van de configuratie met de TLC en de ITS applicatie van het kruispunt. RIS geschikt voor cellulaire techniek. Inclusief leveren en aanbrengen van benodigde bekabeling. Inclusief invullen RIS-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever.	st	6,00 V	
								st		6,00 L
710220	356099						Aansluiten RIS op UDAP (iVRI klein) Betreft het aansluiten van de RIS op het Urban Data Access Point (UDAP) Inclusief coördinatiewerkzaamheden met communicatie netwerkbeheerder Inclusief afstemming met overige betrokken leveranciers van iVRI componenten en de partij die de integrale verantwoordelijkheid verzorgt ten aanzien van het komen tot een succesvolle implementatie van de iVRI-keten Inclusief opleveren van een testrapport met daarin aangetoond dat de verbinding met UDAP operationeel en stabiel is.	st	6,00 V	
								st		6,00 L
710230	351099						Leveren en aanbrengen van een ITF-bestand Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF-bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met maximaal 12 signaalgroepen en maximaal 40 detectoren. Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de ingegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	6,00 V	
								st		6,00 L
710240	356099						Invullen PBC Betreft het invullen van de Priority Broker Configurator (PBC) in UDAP voor één iVRI. Invullen van de PBC conform wegbeheerderskaders zoals vastgesteld door de opdrachtgever. Inclusief minimaal 1 afstemmingsoverleg met opdrachtgever waarbij opdrachtnemer het voorstel doet hoe de PBC ingevuld gaat worden. Opdrachtnemer levert na invullen van de PBC een digitaal afschrift van de ingevulde PBC aan.	st	6,00 V	
								st		6,00 L
72							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL (MIDDEL)			
7200							<u>Leveren verkeersregeltoestel (middel)</u>			



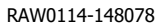
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
720010	351001						Aanbrengen verkeersregeltoestel. Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 720011 t/m 720022 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlaak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de iSAT wordt afgenomen.	st	1,00 V	
		1						st		1,00 L
720011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep voorziening t.b.v. maximaal 16 signaalgroepen Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00 I
		1						set		1,00 L
720012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC Aantal aan te sluiten detectielussen. T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 60 T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: 18	set set		1,00 I 1,00 L
		1								
720013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR bericht KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 I 1,00 L
		1								
720014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft: het leveren, testen en bedrijfsklaar opleveren van alle voorzieningen (modem) in de verkeersregeltoestel voor het communiceren via 4G met de verkeerscentrale. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de juiste werking.	st st		1,00 I 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
720015	351013							Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens.	st		1,00 I
								Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based.	st		1,00 L
		1						Registreren verkeersintensiteitsgegevens per rijstrook en per signaalgroep			
			1					Per signaalgroep registreren van roodlichtrijders met bijbehorende roodlichttijdoverschrijding en deze in verschillende tijdsklassen sorteren			
				1			Registreren passagegegevens van voertuigen die gebruik maken van selectieve detectie				
					1		Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening				
720016	351014							Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00 I
		1						Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm Bedieningspaneel			
				1				TFT scherm Met situatietekening Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie	st		1,00 L
720017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen.	set		1,00 I
								Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het serieel koppelen met naastliggende VRI	set		1,00 L
		1						T.b.v. seriële koppeling Aantal koppelingen: 2			
								LSA+stroken t.b.v. afmonteren van 2x koppelkabel 15x4x0,8mm2 LSA+stroken met overspanning beveiliging en inclusief rangering	st		1,00 L
720018	351010							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. uitgangen.	set		1,00 I
								Het betreft het aanbrengen voorzieningen van in totaal 60 uitgangsignalen voor het aansturen van diverse verkeersregelcomponenten	set		1,00 L
		9						Uitgangsignalen algemeen 16 reserve			
				1				T.b.v. uitgang voor aansluiting akoestische signaalgever Aantal uitgangen: 12 Aantal akoestische signaalgevers: 6 De voorzieningen moeten zodanige technische eigenschappen hebben, dat de akoestische signaalgevers vanuit de verkeersregelautomaat aangestuurd en gedimd kunnen worden op instelbare werkingstijden.			
					1			T.b.v. uitgang voor wachtsignalering Aantal uitgangen: 36 T.b.v. uitgangen voor 6 wachttijdvoorspellers Het betreft aan aansturen van 31 -LED's Wachtijdvoorspellers met 6-Bit (5 outputs per WTV + 1 bus)			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
720019	351011						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. ingangen. Het betreft het aanbrengen voorzieningen van in totaal 16 inputsignalen voor diverse ingangsignalen	set		1,00 I
		1					T.b.v. ingang voor het dimmen van de installatie Dimmer-unit in het energiegedeelte van de verkeersregelautomaat	set		1,00 L
				1			T.b.v. ingang voor: het synchroniseren van de tijd via de verkeerscentrale	set		1,00 L
					9		12 Overige reserve ingangsignalen voor o.a. - brug - regensensor - radar - etc...	set		1,00 L
720021	351099						Leveren documentatie TLC	st		1,00 I
							Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st		1,00 L



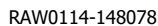
BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
720022	351015	1					Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st		1,00	I	
							Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st		1,00	L	
							De kast moet minimaal 3 buitendeuren hebben. De kastvoet dient gemaakt te zijn van roestvrij staal. Het staal dient tenminste van de kwaliteit RVS-316 te zijn en de wanddikte dient tenminste 2 mm te bedragen. Ter vergroting van de stabiliteit dient de onderkant van de kastvoet voorzien te zijn van draagvlak vergrotende strippen of platen. Er mogen geen aansluitklemmen in de kastvoet aangebracht worden.					
							Kleur van de kast: RAL 7032					
			1				Kleur van de kastvoet: RAL 7032					
				1			Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten	set		3,00	L	
							De afzonderlijke deuren van de kast dienen te zijn voorzien van een sluiting met stofafdekkapje waarin een door de directie te leveren ½ Euro cilinder 30 mm aangebracht kan worden. Alle deuren, met uitzondering van de deur van het politiepaneel, dienen te zijn voorzien van spanjoetsluitingen en deugdelijke windhaken. Per cilinderslot moeten drie sleutels geleverd worden					
7201							<u>Aanbrengen verkeersregelprogramma (middel)</u>					
720110	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met maximaal 16 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat.	st	1,00	V		
		1					Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger	st			1,00	T
720120	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met maximaal 16 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever	st	1,00	V		
		1					Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger	st			1,00	T
7202							<u>Leveren en aanbrengen RIS (middel)</u>					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
720210	351099						Leveren, plaatsen en aansluiten van een RIS-box Betreft het leveren, plaatsen, aansluiten en bedrijfsklaar opleveren van een lokale RIS geschikt voor cellulaire communicatie. Roadside ITS station (RIS) Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI-componenten dienen via dezelfde NTP-server in tijd gesynchroniseerd te worden Voorzien van een geldig iVRI certificaat. Aanbrengen in de TLC kast van het kruispunt. Inclusief het verzorgen van de configuratie met de TLC en de ITS applicatie van het kruispunt. RIS geschikt voor cellulaire techniek. Inclusief leveren en aanbrengen van benodigde bekabeling. Inclusief invullen RIS-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever.	st	1,00 V	
								st		1,00 L
720220	356099						Aansluiten RIS op UDAP (iVRI klein) Betreft het aansluiten van de RIS op het Urban Data Access Point (UDAP) Inclusief coördinatiewerkzaamheden met communicatie netwerkbeheerder Inclusief afstemming met overige betrokken leveranciers van iVRI componenten en de partij die de integrale verantwoordelijkheid verzorgt ten aanzien van het komen tot een succesvolle implementatie van de iVRI-keten Inclusief opleveren van een testrapport met daarin aangetoond dat de verbinding met UDAP operationeel en stabiel is.	st	1,00 V	
								st		1,00 L
720230	351099						Leveren en aanbrengen van een ITF-bestand Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF-bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met maximaal 16 signaalgroepen en maximaal 60 detectoren. Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
								st		1,00 L
720240	356099						Invullen PBC Betreft het invullen van de Priority Broker Configurator (PBC) in UDAP voor één iVRI. Invullen van de PBC conform wegbeheerderskaders zoals vastgesteld door de opdrachtgever. Inclusief minimaal 1 afstemmingsoverleg met opdrachtgever waarbij opdrachtnemer het voorstel doet hoe de PBC ingevuld gaat worden. Opdrachtnemer levert na invullen van de PBC een digitaal afschrift van de ingevulde PBC aan.	st	1,00 V	
								st		1,00 L
73							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL (MIDDELGROOT)			
7300							<u>Leveren verkeersregeltoestel (middelgroot)</u>			



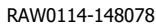
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
730010	351001						Aanbrengen verkeersregeltoestel. Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 730011 t/m 730022 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlaak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de iSAT wordt afgenomen.	st	1,00 V	
		1						st		1,00 L
730011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep voorziening t.b.v. maximaal 24 signaalgroepen Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00 I
		1						set		1,00 L
730012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC Aantal aan te sluiten detectielussen. T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 80 T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: 24	set set		1,00 I 1,00 L
		1								
730013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR bericht KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 I 1,00 L
		1								
730014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft: het leveren, testen en bedrijfsklaar opleveren van alle voorzieningen (modem) in de verkeersregeltoestel voor het communiceren via Glasvezel met de verkeerscentrale. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de juiste werking.	st st		1,00 I 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
730015	351013							Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens.	st		1,00 I
								Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based.	st		1,00 L
		1						Registreren verkeersintensiteitsgegevens per rijstrook en per signaalgroep			
			1					Per signaalgroep registreren van roodlichtrijders met bijbehorende roodlichttijdoverschrijding en deze in verschillende tijdsklassen sorteren			
				1				Registreren passagegegevens van voertuigen die gebruik maken van selectieve detectie			
					1			Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening			
730016	351014							Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00 I
		1						Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm			
								Bedieningspaneel			
								TFT scherm	st		1,00 L
				1				Met situatietekening			
								Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
730017	351006							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen.	set		1,00 I
								Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het serieel koppelen met naastliggende VRI	set		1,00 L
		1						T.b.v. seriële koppeling			
								Aantal koppelingen: 2			
								LSA+stroken t.b.v. afmonteren van 2x koppelkabel 15x4x0,8mm2	st		1,00 L
								LSA+stroken met overspanning beveiliging en inclusief rangering			
730018	351010							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. uitgangen.	set		1,00 I
								Het betreft het aanbrengen voorzieningen van in totaal 8 uitgangsignalen voor het aansturen van diverse verkeersregelcomponenten	set		1,00 L
		9						Uitgangsignalen algemeen 16 reserve			
								T.b.v. uitgang voor aansluiting akoestische signaalgever			
								Aantal uitgangen: 16			
								Aantal akoestische signaalgevers: 8			
								De voorzieningen moeten zodanige technische eigenschappen hebben, dat de akoestische signaalgevers vanuit de verkeersregelautomaat aangestuurd en gedimd kunnen worden op instelbare werkingstijden.			
								T.b.v. uitgang voor wachtsignalering			
								Aantal uitgangen: 48			
								T.b.v. uitgangen voor 8 wachttijdvoorspellers			
								Het betreft aan aansturen van 31 -LED's			
								Wachtijdvoorspellers met 6-Bit (5 outputs per WTV + 1 bus)			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
730019	351011						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. ingangen. Het betreft het aanbrengen voorzieningen van in totaal 16 inputsignalen voor diverse ingangsignalen	set		1,00 I
		1					T.b.v. ingang voor het dimmen van de installatie Dimmer-unit in het energiedeel van de verkeersregelautomaat	set		1,00 L
			1				T.b.v. ingang voor: het synchroniseren van de tijd via de verkeerscentrale	set		1,00 L
				9			12 Overige reserve ingangsignalen voor o.a. - brug - regensensor - radar - etc...	set		1,00 L
730021	351099						Leveren documentatie TLC Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC. Actuele documentatie digitaal aanleveren Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Merk - Type - Versienummer hardware - Versienummer firmware - Afschrift afdracht CROW - iVRI certificaat - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Autonome bewakingstest - Bedieningshandleiding - Ondertekend iFAT formulier - Ondertekend iSAT formulier - Ondertekend procesverbaal van oplevering - NEN 3140 rapport - NEN 1010 rapport - iVRI koppelvlak configuratieformulier Aantal sets documentatie: 1 Documentatie analoog aanleveren voor in de kast: - Logkaart ten behoeve van storingen - Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten - Gevoeligheidsinstellingen detectie - Bedieningshandleiding	st st		1,00 I 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
730022	351015	1					Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel.	st			1,00 I
							Kast met kastvoet voor buitenopstelling	st			1,00 L
							De kast moet minimaal 3 buitendeuren hebben. De kastvoet dient gemaakt te zijn van roestvrij staal. Het staal dient tenminste van de kwaliteit RVS-316 te zijn en de wanddikte dient tenminste 2 mm te bedragen. Ter vergroting van de stabiliteit dient de onderkant van de kastvoet voorzien te zijn van draagvlak vergrotende strippen of platen. Er mogen geen aansluitklemmen in de kastvoet aangebracht worden.				
							Kleur van de kast: RAL 7032				
			1				Kleur van de kastvoet: RAL 7032				
				1			Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten	set			3,00 L
							De afzonderlijke deuren van de kast dienen te zijn voorzien van een sluiting met stofafdekkapje waarin een door de directie te leveren ½ Euro cilinder 30 mm aangebracht kan worden. Alle deuren, met uitzondering van de deur van het politiepaneel, dienen te zijn voorzien van spanjoetsluitingen en deugdelijke windhaken. Per cilinderslot moeten drie sleutels geleverd worden				
7301							<u>Aanbrengen verkeersregelprogramma (middelgroot)</u>				
730110	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met maximaal 24 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat.	st	1,00	V	
		1					Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL 12 of hoger	st			1,00 T
730120	351002						Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met maximaal 24 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever	st	1,00	V	
		1					Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger	st			1,00 T
7302							<u>Leveren en aanbrengen RIS (middelgroot)</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
730210	351099						Leveren, plaatsen en aansluiten van een RIS-box Betreft het leveren, plaatsen, aansluiten en bedrijfsklaar opleveren van een lokale RIS geschikt voor cellulaire communicatie. Roadside ITS station (RIS) Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI-componenten dienen via dezelfde NTP-server in tijd gesynchroniseerd te worden Voorzien van een geldig iVRI certificaat. Aanbrengen in de TLC kast van het kruispunt. Inclusief het verzorgen van de configuratie met de TLC en de ITS applicatie van het kruispunt. RIS geschikt voor cellulaire techniek. Inclusief leveren en aanbrengen van benodigde bekabeling. Inclusief invullen RIS-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever.	st	1,00 V	
								st		1,00 L
730220	356099						Aansluiten RIS op UDAP (iVRI middelgroot) Betreft het aansluiten van de RIS op het Urban Data Access Point (UDAP) Inclusief coördinatiewerkzaamheden met communicatie netwerkbeheerder Inclusief afstemming met overige betrokken leveranciers van iVRI componenten en de partij die de integrale verantwoordelijkheid verzorgt ten aanzien van het komen tot een succesvolle implementatie van de iVRI-keten Inclusief opleveren van een testrapport met daarin aangetoond dat de verbinding met UDAP operationeel en stabiel is.	st	1,00 V	
								st		1,00 L
730230	351099						Leveren en aanbrengen van een ITF-bestand Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF-bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met maximaal 24 signaalgroepen en maximaal 80 detectoren. Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de ingegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
								st		1,00 L
730240	356099						Invullen PBC Betreft het invullen van de Priority Broker Configurator (PBC) in UDAP voor één iVRI. Invullen van de PBC conform wegbeheerderskaders zoals vastgesteld door de opdrachtgever. Inclusief minimaal 1 afstemmingsoverleg met opdrachtgever waarbij opdrachtnemer het voorstel doet hoe de PBC ingevuld gaat worden. Opdrachtnemer levert na invullen van de PBC een digitaal afschrift van de ingevulde PBC aan.	st	1,00 V	
								st		1,00 L
74							LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL (GROOT)			
7400							<u>Leveren verkeersregeltoestel (groot)</u>			



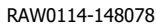
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
740010	351001						Aanbrengen verkeersregeltoestel. Betreft: het leveren en bedrijfsklaar opleveren van een TLC. De TLC is voorzien van een geldig iVRI certificaat. incl. (i)FAT en (i)SAT afnametest Verkeersregeltoestel (42 volt-uitvoering) conform aangegeven eigenschappen in de bestekposten 740011 t/m 740022 Inclusief invullen TLC-gedeelte iVRI koppelvlaak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever Inclusief (indien nog niet beschikbaar) aanmaken in systeemadministratie en betaling afdracht iVRI voorzien van TLC ID (€500,= excl BTW), rechtstreeks aan CROW De TLC is voorzien van het aantal users dat benodigd is voor de ITS-applicatie die tijdens de iSAT wordt afgenomen.	st	1,00 V	
		1						st		1,00 L
740011	351003						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. signaalgroep. Het betreft het leveren aanbrengen van voorzieningen voor het aansturen van LED modules Signaalgroep voorziening t.b.v. groter dan 24 signaalgroepen Aanbrengen voorzieningen t.b.v. bewaking. Iedere aangesloten lamp dient bewaakt te worden, waarbij elke lampfout herleidbaar en traceerbaar is naar de locatie binnen de installatie. T.b.v. bewaking van alle rode lampen, klasse CD1 volgens NEN-EN 12675 T.b.v. bewaking van alle groene en gele lampen, klasse CE1 volgens NEN-EN 12675 Signaalgroepspanning 42 Volt Zonder spanningsstabilisatie	st		1,00 I
		1						set		1,00 L
740012	351004						Aanbrengen apparatuur t.b.v. detectie. Betreft het leveren en aanbrengen van een set voorzieningen ten behoeve van detectielussen en drukknoppen in de TLC Inclusief het instellen van de lusgevoeligheid in de TLC Aantal aan te sluiten detectielussen. T.b.v. het volgende aantal detectielussen: 100 T.b.v. het volgende aantal drukknoppen: 30	set set		1,00 I 1,00 L
		1								
740013	351005						Aanbrengen apparatuur t.b.v. selectieve detectie. Het betreft aanbrengen van voorzieningen voor KAR bericht KAR-modem voor selectieve detectie voor de richtingen: Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van een KAR modem Alle richtingen voor zowel hulpdiensten als openbaar vervoer KAR -ID wordt door de directie geleverd	set st		1,00 I 1,00 L
		1								
740014	351008						Aanbrengen apparatuur t.b.v. communicatie. Betreft: het leveren, testen en bedrijfsklaar opleveren van alle voorzieningen (modem) in de verkeersregeltoestel voor het communiceren via Glasvezel met de verkeerscentrale. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de juiste werking.	st st		1,00 I 1,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
740015	351013						Aanbrengen programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens.	st		1,00 I
							Betreft het aanmaken van V-Log-files, zowel streaming als file-based.	st		1,00 L
		1					Registreren verkeersintensiteitsgegevens per rijstrook en per signaalgroep			
			1				Per signaalgroep registreren van roodlichtrijders met bijbehorende roodlichttijdoverschrijding en deze in verschillende tijdsklassen sorteren			
				1			Registreren passagegegevens van voertuigen die gebruik maken van selectieve detectie			
740016	351014					1	Registreren verkeersgegevens t.b.v. van verwerking door een centrale verkeerskundige voorziening			
							Aanbrengen bedieningspaneel.	st		1,00 I
		1					Het betreft het leveren en aanbrengen van een TFT scherm			
							Bedieningspaneel			
740017	351006						TFT scherm	st		1,00 L
						1	Met situatietekening			
							Met lichtindicatie signaalgroepen en detectie			
740018	351010						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. de koppeling met verkeersregeltoestellen.	set		1,00 I
							Het betreft het leveren, plaatsen en aansluiten van voorzieningen voor het serieel koppelen met naastliggende VRI	set		1,00 L
		1					T.b.v. seriële koppeling			
							Aantal koppelingen: 2			
							LSA+stroken t.b.v. afmonteren van 2x koppelkabel 15x4x0,8mm2	st		1,00 L
740019	351011						LSA+stroken met overspanning beveiliging en inclusief rangering			
740020	351012						Aanbrengen voorzieningen t.b.v. uitgangen.	set		1,00 I
							Het betreft het aanbrengen voorzieningen van in totaal 100 uitgangsignalen voor het aansturen van diverse verkeersregelcomponenten	set		1,00 L
		9					Uitgangsignalen algemeen 28 reserve			
						1	T.b.v. uitgang voor aansluiting akoestische signaalgever			
							Aantal uitgangen: 24 Aantal akoestische signaalgevers:12			
740021	351013						De voorzieningen moeten zodanige technische eigenschappen hebben, dat de akoestische signaalgevers vanuit de verkeersregelautomaat aangestuurd en gedimd kunnen worden op instelbare werkingstijden.			
						1	T.b.v. uitgang voor wachtsignalering			
							Aantal uitgangen: 48 T.b.v. uitgangen voor 8 wachttijdvoorspellers			
							Het betreft aan aansturen van 31 -LED's			
							Wachttijdvoorspellers met 6-Bit (5 outputs per WTV + 1 bus)			



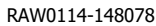
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
740019	351011							Aanbrengen voorzieningen t.b.v. ingangen.	set		1,00 I
								Het betreft het aanbrengen voorzieningen van in totaal 24 inputsignalen voor diverse ingangsignalen			
		1						T.b.v. ingang voor het dimmen van de installatie	set		1,00 L
								Dimmer-unit in het energiegedeelte van de verkeersregelautomaat			
				1				T.b.v. ingang voor: het synchroniseren van de tijd via de verkeerscentrale	set		1,00 L
						9		12 Overige reserve ingangsignalen voor o.a.	set		1,00 L
								- brug			
								- regensensor			
								- radar			
								- etc...			
740021	351099							Leveren documentatie TLC	st		1,00 I
								Betreft het leveren van alle documentatie behorende bij de TLC.	st		1,00 L
								Actuele documentatie digitaal aanleveren			
								Logkaart ten behoeve van storingen			
								- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten			
								- Merk			
								- Type			
								- Versienummer hardware			
								- Versienummer firmware			
								- Afschrift afdracht CROW			
								- iVRI certificaat			
								- Gevoeligheidsinstellingen detectie			
								- Autonome bewakingstest			
								- Bedieningshandleiding			
								- Ondertekend iFAT formulier			
								- Ondertekend iSAT formulier			
								- Ondertekend procesverbaal van oplevering			
						- NEN 3140 rapport					
						- NEN 1010 rapport					
						- iVRI koppelvlak configuratieformulier					
						Aantal sets documentatie: 1					
						Documentatie analoog aanleveren voor in de kast:					
						- Logkaart ten behoeve van storingen					
						- Hardware kastpakket TLC, inclusief aansluitlijsten					
						- Gevoeligheidsinstellingen detectie					
						- Bedieningshandleiding					



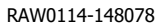
BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
740022	351015	1						Aanbrengen kast t.b.v. verkeersregeltoestel. Kast met kastvoet voor buitenopstelling De kast moet minimaal 3 buitendeuren hebben. De kastvoet dient gemaakt te zijn van roestvrij staal. Het staal dient tenminste van de kwaliteit RVS-316 te zijn en de wanddikte dient tenminste 2 mm te bedragen. Ter vergroting van de stabiliteit dient de onderkant van de kastvoet voorzien te zijn van draagvlak vergrotende strippen of platen. Er mogen geen aansluitklemmen in de kastvoet aangebracht worden. Kleur van de kast: RAL 7032 Kleur van de kastvoet: RAL 7032 Met cilinder en sleutel t.b.v. kastsloten De afzonderlijke deuren van de kast dienen te zijn voorzien van een sluiting met stofafdekkapje waarin een door de directie te leveren 1/2 Euro cilinder 30 mm aangebracht kan worden. Alle deuren, met uitzondering van de deur van het politiepaneel, dienen te zijn voorzien van spanjoetsluitingen en deugdelijke windhaken. Per cilinderslot moeten drie sleutels geleverd worden	st st		1,00 I 1,00 L
7401								<u>Aanbrengen verkeersregelprogramma (groot)</u>			
740110	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een lokaal ITS-applicatie, zijnde een ITS-applicatie, voor een kruispunt met groter dan 24 signaalgroepen. Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI componenten dienen via dezelfde NTP-server. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde uitvoerbestanden van de ITS-applicatie of bibliotheken van de ITS-Applicatie. De aangeleverde ITS-applicatie is voorzien van een geldig iVRI certificaat. Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma broncode in CCOL 12 of hoger	st st	1,00 V	1,00 T
740120	351002							Aanbrengen verkeersregelprogramma. Betreft het compileren en implementeren van een voertuig afhankelijke regeling, zijnde een Fallbackapplicatie, voor een kruispunt met groter dan 24 signaalgroepen. De fallback applicatie neemt het regelen over op het moment dat de ITS-applicatie niet in staat is te regelen. De VA-regeling wordt ontwikkeld en geleverd door de opdrachtgever Met toepassing van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde broncode van het verkeersregelprogramma CCOL12 of hoger,	st st	1,00 V	1,00 T
7402								<u>Leveren en aanbrengen RIS (groot)</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
740210	351099						Leveren, plaatsen en aansluiten van een RIS-box Betreft het leveren, plaatsen, aansluiten en bedrijfsklaar opleveren van een lokale RIS geschikt voor cellulaire communicatie. Roadside ITS station (RIS) Synchroniseren via NTP-server van de wegbeheerder. Alle te leveren iVRI-componenten dienen via dezelfde NTP-server in tijd gesynchroniseerd te worden Voorzien van een geldig iVRI certificaat. Aanbrengen in de TLC kast van het kruispunt. Inclusief het verzorgen van de configuratie met de TLC en de ITS applicatie van het kruispunt. RIS geschikt voor cellulaire techniek. Inclusief leveren en aanbrengen van benodigde bekabeling. Inclusief invullen RIS-gedeelte iVRI koppelvlak configuratie formulier, zoals aangeleverd door de opdrachtgever.	st	1,00 V	
								st		1,00 L
740220	356099						Aansluiten RIS op UDAP (iVRI groot) Betreft het aansluiten van de RIS op het Urban Data Access Point (UDAP) Inclusief coördinatiewerkzaamheden met communicatie netwerkbeheerder Inclusief afstemming met overige betrokken leveranciers van iVRI componenten en de partij die de integrale verantwoordelijkheid verzorgt ten aanzien van het komen tot een succesvolle implementatie van de iVRI-keten Inclusief opleveren van een testrapport met daarin aangetoond dat de verbinding met UDAP operationeel en stabiel is.	st	1,00 V	
								st		1,00 L
740230	351099						Leveren en aanbrengen van een ITF-bestand Betreft het leveren en aanbrengen van een ITF-bestand. Het ITF-bestand moet voorzien zijn van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij Goedgekeurd ITF-bestand Uitgaande van een kruispunt met groter dan 24 signaalgroepen en maximaal 100 detectoren. Inclusief additionele kosten die de onafhankelijke partij in rekening brengt voor het proces van controle buiten de inbegrepen eerste twee controles. De opdrachtgever draagt zorg voor het laten produceren van de FCB-rapportage van het kruispunt en levert deze aan de opdrachtnemer	st	1,00 V	
								st		1,00 L
740240	356099						Invullen PBC Betreft het invullen van de Priority Broker Configurator (PBC) in UDAP voor één iVRI. Invullen van de PBC conform wegbeheerderskaders zoals vastgesteld door de opdrachtgever. Inclusief minimaal 1 afstemmingsoverleg met opdrachtgever waarbij opdrachtnemer het voorstel doet hoe de PBC ingevuld gaat worden. Opdrachtnemer levert na invullen van de PBC een digitaal afschrift van de ingevulde PBC aan.	st	1,00 V	
								st		1,00 L
75							2E LIJNS ONDERHOUD EN SERVICEWERKZAAMHEDEN TLC Het betreft het uitvoeren van de werkzaamheden omschreven in paragraaf 01.26 van deze raamovereenkomst. De werkzaamheden gaan in na het aflopen van de garantietermijn van 2 jaar			



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
750010	351099							Uitvoeren 2e lijns onderhoudswerkzaamheden categorie "B" Verkeersregeltoestel "KLEIN" Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan de verkeersregelautoomaat met een responstijd van 4 uur 7 dagen in de week, 24 uur per dag . Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
750020	351099							Uitvoeren 2e lijns onderhoudswerkzaamheden categorie "B" Verkeersregeltoestel "MIDDEL" Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan de verkeersregelautoomaat met een responstijd van 4 uur 7 dagen in de week, 24 uur per dag . Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
750030	351099							Uitvoeren 2e lijns onderhoudswerkzaamheden categorie "B" Verkeersregeltoestel "MIDDELGROOT" Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan de verkeersregelautoomaat met een responstijd van 4 uur 7 dagen in de week, 24 uur per dag . Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
750040	351099							Uitvoeren 2e lijns onderhoudswerkzaamheden categorie "B" Verkeersregeltoestel "GROOT" Betreft het uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan de verkeersregelautoomaat met een responstijd van 4 uur 7 dagen in de week, 24 uur per dag . Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
76								2E LIJNS BEHEERWERKZAAMHEDEN RIS LOKAAL Het betreft het uitvoeren van de werkzaamheden zoals beschreven in hoofdstuk 35 12 05 en in paragraaf 01.26 van deze raamovereenkomst. De werkzaamheden gaan in na het aflopen van de garantietermijn van 2 jaar			
760010	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal cat. "B" (klein) Verkeersregeltoestel "KLEIN" Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijns preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals beschreven in hoofdstuk 35 12 05 van deze overeenkomst Uitgangspunt is 15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V
760020	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal cat. "B" (middel) Verkeersregelt oestel "MIDDEL" Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijns preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals beschreven in hoofdstuk 35 12 05 van deze overeenkomst Uitgangspunt is 15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
760030	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal cat. "B" (middelgroot) Verkeersregeltoestel "MIDDELGROOT" P reventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijns preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals beschreven in hoofdstuk 35 12 05 van deze overeenkomst Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V	
760040	351099							Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal cat. "B" (groot) Verkeersregeltoestel "GROOT" Preventief en correctief beheer RIS met cellulaire techniek Betreft het tweedelijns preventief en correctief beheer van een lokale RIS met cellulaire techniek Beheren volgens de eisen zoals beschreven in hoofdstuk 35 12 05 van deze overeenkomst Uitgangspunt is15 jaar beheer, waarvan 2 jaar garantie, gedurende de volledige technische levensduur van de ITS-host Het onderhoud dient uitgevoerd te worden conform paragraaf 01.26 van dit bestek	jaar	13,00	V	
77								INTEGRALE VERANTWOORDELIJKHEID WERKING iVRI				
770010	351099							Integrale verantwoordelijkheden tijdens realisatie iVRI Betreft het uitvoeren van coördinatiewerkzaamheden tijdens de realisatie van een iVRI. Coördinatiewerkzaamheden met alle betrokken partijen ten aanzien van het realiseren van een integraal werkende iVRI met een succesvolle verbinding met UDAP, het afhandelen van storingen in de dataketen, het op peil krijgen van de UDAP KPI's tot het moment van overdracht aan de beheerorganisatie en de daadwerkelijke overdracht aan de beheerorganisatie. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het plannen, uitvoeren en succesvol afronden van de iFAT en iSAT. Ondertekend iFAT formulier Opdrachtnemer levert ondertekend iFAT formulier aan opdrachtgever en aan de leverancier(s) van de iVRI componenten. Ondertekend iSAT formulier Opdrachtnemer levert ondertekend iSAT formulier aan opdrachtgever en aan de leverancier(s) van de iVRI componenten. Bevestiging UDAP KPI's op peil Opdrachtnemer levert bevestiging van het voldoen aan alle in UDAP gestelde KPI's aan opdrachtgever en aan de leverancier(s) van de iVRI componenten. Opdrachtnemer doet dit door middel van de reguliere UDAP rapportage of een afschrift van het actuele dashboard beschikbaar binnen UDAP. Opdrachtnemer is eerste aanspreekpunt voor de genoemde aspecten. Prijs is gebaseerd op alle coördinatiewerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van één iVRI, volgens een vooraf overeengekomen planning.	st	1,00	V	
									st		1,00	L
									st		1,00	L
									st		1,00	L



3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

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

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2022, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.

Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.

De Wijziging september 2022 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.

- 03 Op deze overeenkomst zijn van toepassing de landelijke iVRI standaarden. Deze standaarden zijn beschikbaar via de kennisbank van CROW (kennisbank.crow.nl). Opgemerkt wordt dat de documentatie aan wijzigingen onderhevig is, gelet op het innovatieve karakter van de iVRI. Opdrachtnemer conformeert zich door het aangaan van deze overeenkomst aan het feit dat hij altijd producten levert voorzien van een geldig iVRI certificaat of (in het geval van een ITF bestand) voorzien van een geldige verklaring van goedkeuring, afgegeven door een onafhankelijke partij.

Opgemerkt wordt dat voor het voldoen aan landelijke documentatie tijdens de beheer- en onderhoudsfase verwezen wordt naar het beheer- en onderhoudscontract van de betreffende iVRI en/of de iVRI-componenten.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM**01 02 01 BETALING**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard geldt:

De betaling zal geschieden in 3 termijnen en wel:

Termijn	Vordering van het werk	Percentage aanneemsom
1	Na opdracht	40 procent
2	Na inbedrijfstelling	50 procent
3	Na definitieve oplevering (restpunten) incl. documentatie en revisietekeningen	10 procent

De eindafrekening van de opdracht (termijn 3) vindt plaats nadat alle eventuele restpunten, documentatie en revisietekeningen zijn afgerond en overgedragen.

01 02 02 MEER- EN MINDERWERK

- 01 Meerwerk mag alleen worden uitgevoerd als hiervoor (voorafgaand aan de uitvoering) een schriftelijke opdracht of schriftelijke goedkeuring van de directie is verkregen. Meerwerk dat is uitgevoerd zonder schriftelijke opdracht of schriftelijke goedkeuring geeft geen recht op vergoeding.
- 02 Opdrachtnemer dient eventueel meer-/minderwerk of wijzigingen schriftelijk in bij de directie. De opdrachtnemer geeft aan de met het meer- en minderwerk gemoeide kosten, de voor de uitvoering van het meerwerk benodigde tijd en overige consequenties alsmede de voor niet-uitvoering van het minderwerk bespaarde tijd, uitgedrukt in werkdagen.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**01 05 01 DECLARATIE**

- 01 Facturen met bijlage(n) indienen als pdf-bestand via: crediteuren@drechtsteden.nl met als adressering:

Gemeente Dordrecht,
Afdeling Financiële administratie
t.a.v. de heer C.Coffie



HFD PAR ART LID

Routennummer DO371059
Postbus 8
3300 AA Dordrecht

Het niet vermelden van het routenummer op de factuur kan zorgen voor vertraging in de betaling.

01 08 BIJDAGEN

01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

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

01 08 02 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

- 01 Een 'Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt niet verlangd.

01 13 TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN

01 13 02 KWALITEITSPLAN

- 01 In afwijking op het gestelde in artikel 01.13.02 lid 01 van de Standaard wordt van de aannemer na verlening van de opdracht een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 02 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd.

01 16 VERZEKERINGEN

01 26 2E LIJNS ONDERHOUDSOVEREENKOMST VERKEERSREGELTOESTEL

01 26 01 INHOUD VAN DE OVEREENKOMST

- 01 Op grond van deze overeenkomst aanvaardt de opdrachtnemer de opdracht om correctief en preventief 2e lijns onderhoud aan de verkeersregeltoestellen te verrichten. Het werk bestaat uit het op zodanige wijze onderhouden van de verkeersregeltoestellen dat een goede werking is gewaarborgd
- 02 Opdrachtnemer dient zich bij de uitvoering van de opdracht te houden aan deze overeenkomst.
- 03 Opdrachtnemer garandeert de juistheid van hetgeen in de aanbidding is omschreven en aanvaardt daarbij volledige aansprakelijk voor de uitvoering daarvan.
- 04
1. De opdrachtnemer is mede verantwoordelijk voor het juist functioneren van de verkeersregeltoestel.
 2. De opdrachtgever draagt zorg voor het in bezit hebben, actualiseren en direct beschikbaar stellen van:
 - Gereviseerde tekeningen van de verkeersregeltoestel
 - Technische documentatie van de verkeersregeltoestel
 - Parameterinstellingen van de verkeersregeltoestel
 - Programmatuur van de verkeersregeltoestel.
 - iVRI-componenten.
- 05 In de bijlagen van het bestek is een modelovereenkomst 2e lijns onderhoud opgenomen.

01 26 02 WERKZAAMHEDEN ONDERHOUDSOVEREENKOMST

- 01 De werkzaamheden omvatten:

1. Het organiseren en in bedrijf houden van een storingswachtdienst (Lid 02)
2. Correctief onderhoud (Lid 03)
3. Preventief onderhoud (Lid 04)

- 02 Storingswachtdienst:

De opdrachtnemer dient een centraal meldpunt storing en/of wachtdienst in te richten, dat gedurende de volle

HFD PAR ART LID

looptijd van de overeenkomst beschikbaar en bereikbaar is 24 uur per dag, 7 dagen in de week telefonisch of per email.

03 Correctief onderhoud 2e lijns storing

Onder correctief onderhoud 2e lijns storing wordt verstaan:

1. Het opzoeken en opheffen van 2e lijns storing gemeld aan het verkeersregeltoestel;
2. Het vervangen van defecte onderdelen aan het verkeersregeltoestel;
3. Het inregelen van programmatuur conform de opleveringsspecificaties;
4. Het inregelen van het verkeersregeltoestel conform de opleverspecificaties.

Voor het onderzoeken en eventueel oplossen van storingen op afstand kan door de Netwerkbeheerder van toegang worden verleend.

04 Preventief onderhoud

Onder preventief onderhoud wordt verstaan:

1. Het 1 maal per 2 jaar uitvoeren van periodiek onderhoud (preventief onderhoud service) door de opdrachtnemer aan het verkeersregeltoestel, ter voorkoming van storingen;
2. Het vervangen van aan slijtage onderhevige of defecte onderdelen aan het verkeersregeltoestel;
3. Het inregelen van programmatuur in het verkeersregeltoestel conform de opleverspecificaties;
4. De controle van de optimale werking;
5. Het opstellen van een statusrapport verkeersregelinstallatie.

05 Storingen algemeen:

1. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het afhandelen en oplossen van alle 2e lijns storingen aan het verkeersregeltoestel.
2. Na aankomst dient de Opdrachtnemer de werkzaamheden ononderbroken voort te zetten totdat de storing verholpen is.
3. Indien de Opdrachtnemer de herstelwerkzaamheden niet kan voortzetten, dient hij hierover contact op te nemen met de directie;
4. De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de naleving van de in paragraaf 01.26.07 vermelde responstijden.

06 Werktijden preventief onderhoud:

Uitvoering van preventief onderhoud / service werkzaamheden vindt uitsluitend plaats op werkdagen tussen 09.00 en 15.00 uur, in overleg met de directie.

07 Uitsluitingen:

De volgende punten zijn uitgesloten van de onderhoudsovereenkomst:

1. Kosten voor energie;
2. Schilderwerkzaamheden;
3. Schade aangifte en alsmede het verhalen van de schade;
4. Herstelkosten kabelbreuk welke door derden is veroorzaakt;
5. Verkeerscomputercentrale;
6. Het reinigen van de buitenkant van de verkeersregelkast;
7. Aansprakelijkheid en schade zoals omschreven volgens Artikel 16 van de ALIB 2007;
8. Storingen die aan het verkeersregeltoestel worden geconstateerd waarvan het herstel niet tot zijn verplichtingen behoort, zoals o.a. schade als gevolg van vandalisme of bliksemschade.
De gemaakte kosten voor zulke reparaties kunnen in rekening worden gebracht.
9. Kosten als gevolg van wachttijden resp. de extra reiskosten als gevolg van verkeerd handelen of nalatigheid van derden, kunnen in overleg met de directie in rekening gebracht worden.

01 26 03 DUUR VAN DE OVEREENKOMST 2E LIJNS ONDERHOUD VERKEERSREGELTOESTELLEN

- 01 De overeenkomst voor 2e lijns onderhoud aan de verkeersregeltoestellen wordt aangegaan voor een periode van 13 jaar na de garantieperiode van 2 jaar.

HFD PAR ART LID

- 02 In het geval dat de verkeersregeltoestellen, die in deze overeenkomst zijn opgenomen, om wat voor reden dan ook eerder dan de verloopdatum van de overeenkomst ophoudt te worden gebruikt of bestaan, vervalt voor de betreffende verkeersregeltoestellen de overeenkomst en zal de prijs voor de resterende duur van de overeenkomst naar rato worden aangepast.

01 26 04 ONTBINDING OVEREENKOMST

- 01 De opdrachtgever is gerechtigd de overeenkomst zonder rechterlijke tussenkomst door middel van een aangetekend schrijven met onmiddellijke ingang te beëindigen indien:
- ten aanzien van de rechtspersoon faillissement of surseance van betaling is aangevraagd;
 - ten aanzien van de rechtspersoon surseance van betaling of faillissement is verleend;
- 02 Voorts is de opdrachtgever gerechtigd deze overeenkomst te ontbinden ingeval:
- Opdrachtnemer haar verplichtingen voortvloeiend uit deze overeenkomst verwijtbaar niet naleeft, terwijl geen sprake is van een onmogelijkheid tot nakoming.
- 03 Een ontbinding als bedoeld in het tweede lid vindt niet eerder plaats dan nadat de opdrachtgever de opdrachtnemer in gebreke heeft gesteld en opdrachtnemer na deze ingebrekestelling in verzuim is gebleven.
- 04 Beëindiging en ontbinding van de overeenkomst laat onverlet het recht van opdrachtgever om schadevergoeding te vorderen.

01 26 06 KWALITEIT

- 01 Opdrachtnemer verklaart de componenten van de verkeersregeltoestellen te leveren zoals aangeboden in de Inschrijving. Wijzigingen van het assortiment kunnen na akkoordverklaring van opdrachtgever worden doorgevoerd. Opdrachtnemer garandeert dat de geleverde componenten geschikt zijn voor het aan de opdrachtnemer kenbaar gemaakte doel.
- 02 Verder garandeert opdrachtnemer dat de artikelen in alle opzichten voldoen aan de betreffende normen, veiligheidsvoorschriften, overheidsvoorschriften, milieubepalingen en het gestelde in de minimeisen van het Aanbestedingsdocument.
- 03 Het Toezicht van de directie strekt geenszins tot vermindering van de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer, hem door deze werkomschrijving opgelegd.

01 26 07 RESPONSTIJDEN

- 01 Opdrachtnemer verplicht zich aan de genoemde responstijden in deze overeenkomst, te houden.
- 02 RESPONSTIJD CATEGORIE "A " (Responstijd 8 uur, ma t/m vr)
Uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het verkeersregeltoestel met een responstijd van 8 uur van maandag t/m vrijdag van 8.00 tot 16.30 uur. Bij storingen in installaties van categorie A buiten de genoemde tijden gaat de responstijd in om 8.00 uur van de eerstvolgende werkdag.
- 03 RESPONSTIJD CATEGORIE "B" (Responstijd 4 uur, ma t/m za)
Uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het verkeersregeltoestel met een responstijd van 4 uur van maandag t/m zaterdag van 8.00 tot 16.30 uur. Bij storingen in installaties van categorie B buiten de genoemde tijden gaat de responstijd in om 8.00 uur van de eerstvolgende werkdag, waarbij de zaterdag ook als werkdag wordt beschouwd.
- 04 RESPONSTIJD CATEGORIE "C" (Responstijd 4 uur, ma t/m zo)
Uitvoeren van 2e lijns onderhoudswerkzaamheden aan het verkeersregeltoestel, binnen 4 uur na melding van een storing, 7 dagen in de week, 24 uur per dag. De responstijd bij installaties van categorie C gaat in vanaf het moment van doorgeven van de storing.
- 05 Bij het overschrijden van de responstijden is de opdrachtgever gerechtigd tot het opleggen van een onmiddellijk opeisbare boete aan de opdrachtnemer.

De omvang van de boete is als volgt bepaald :

- De eerste 2 uur van overschrijding van de responstijd een bedrag van € 100,00 per uur;



HFD PAR ART LID

- Vervolgens na elk uur € 75,00 per uur;
- tot een maximum van € 600,00 per gemelde storing.

06 Bij regelmatig (meer dan 4x per jaar) overschrijden van de responstijden door opdrachtnemer, heeft opdrachtgever de mogelijkheid deze overeenkomst te ontbinden.

HFD PAR ART LID

35 VERKEERSREGELINSTALLATIES**35 02 INFORMATIE-OVERDRACHT****35 02 02 IN WERKING STELLEN VERKEERSREGELINSTALLATIE**

- 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 De iSAT van een verkeersregelinstallatie vindt plaats in overleg met de opdrachtgever. Bij de iSAT zullen in ieder geval de projectleider, monteur en softwaredeskundige op het gebied van de software van de iVRI componenten (mag ook op afstand) van de opdrachtnemer aanwezig zijn. Tijdens de iSAT dienen alle nodige test- en meetapparatuur werkend aanwezig te zijn zodat alle iVRI-componenten getoetst kunnen worden. Eventuele gebreken aan de iVRI die tijdens de iSAT naar voren komen dienen zoveel als mogelijk direct te worden hersteld. Gebreken die niet direct kunnen worden hersteld dienen uiterlijk bij oplevering hersteld te zijn.
- 03 De iSAT wordt conform de laatste versie van de iVRI iSAT formulier van het CROW uitgevoerd. Opdrachtnemer maakt van de resultaten van de iSAT een ingevuld iSAT formulier op, welke ondertekend wordt door de aanwezigen.
- 04 Opdrachtgever en opdrachtnemer dienen uiterlijk tien werkdagen voor de start van de iSAT een datum en tijdstip te zijn overeengekomen
- 05 Na de succesvolle iSAT (tacc) van de iVRI start de periode van inregelen van de iVRI waarin de KPI's (zie bijlage KPI's UDAP) ingeregeld moet worden. Na aantonen van de juiste werking van de iVRI in de keten aan de hand van de KPI's (tacc2) vindt oplevering plaats en gaat de garantieperiode in. Tot dit moment is de integraal verantwoordelijke realisatie verantwoordelijk voor de werking van de iVRI in de keten, vanaf dit moment is de integraal verantwoordelijke Beheer verantwoordelijk voor de werking van de iVRI in de keten.

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

- 01 De opdrachtnemer levert voor oplevering alle documentatie aan zoals aangegeven in de daarvoor bestemde besteksposten in deel 2.
- 03 De oplevering van een iVRI vindt alleen plaats als de aangeleverde documentatie schriftelijk is goedgekeurd door de opdrachtgever. De opdrachtgever kan goedkeuring niet weerhouden als aan alle vereisten van de overeenkomst is voldaan.
- 04 Ten aanzien van de productie van ITF-bestanden zijn de volgende eisen van toepassing op ontwerp- en revisietekeningen, indien opdrachtnemer de tekening aanlevert:
 - Tekeningen dienen in dwg-, dxf- of dgn-formaat te worden getekend.
 - De armen van het kruispunt zijn minimaal 300 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 300 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 verkeersregelinstallatie is aanwezig op de tekening. Alle iVRI componenten, het detectieveld en verkeerslantaarns met bijbehorende nummering moeten zichtbaar zijn op de tekening.

35 03 02 COMMUNICATIE MET OPDRACHTGEVER

- 01 Alle communicatie ten aanzien van de werkzaamheden in het kader van dit bestek, dient per email bevestigd te worden naar zowel de beheerder als de verkeersregeltechnicus van de gemeente.
- 02 In alle correspondentie (schriftelijk en mondeling) ook met monteurs dient altijd het kruispuntnummer van de VRI

HFD PAR ART LID

gebruikt te worden, naast een eventueel eigen nummer/naam.

- 03 Gedurende het project dient de aannemer een vaste contactpersoon ter beschikking te stellen voor het uitvoeren van deze opdracht. Tevens gaat de voorkeur uit naar een vaste field engineer (degene die de regelingen op straat laadt en die bij de FAT aanwezig is). Enige uitzondering hierop is als de bewuste werknemer uit dienst treedt.

35 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES, ALGEMEEN

35 04 01 GARANTIES

- 01 In aanvulling op artikel 35.04.01 lid 01 van de Standaard 2020 dient de opdrachtnemer, naast hetgeen op grond van § 22 van de UAV 2012 tot de verplichtingen van de opdrachtnemer behoort, gedurende de garantietermijn het beheer en onderhoud uit te voeren als bedoeld in het bij de overeenkomst gevoegde beheer- en onderhoudscontract(en). Het bovenstaande geldt echter met inachtneming van het volgende:
- Tegen het einde van de garantieperiode toont opdrachtnemer aan dat de iVRI conform landelijk vastgestelde KPI's functioneert.
 - Aan het einde van de garantietermijn dienen na opgave door de opdrachtgever van alle op dat moment actuele wijzigbare parameterinstellingen van de ITS-applicatie, deze op een zodanige wijze in een ITS-applicatie te worden ondergebracht, dat bij het herladen van de ITS-applicatie direct die instellingen operationeel zijn.
- 02 Per component van de iVRI verbindt de opdrachtnemer (en/of een door de opdrachtnemer gekozen leverancier) van het component zich tot het aangaan van het als bijlage bij deze overeenkomst gevoegde beheer- en onderhoudscontract. Hierbij gelden in het geval van de TLC (inclusief eventuele Fallback applicatie) en de RIS de voorwaarden van dit contract gedurende een periode van 15 jaar (inclusief de garantietermijn van 2 jaar).
- 05 De geleverde iVRI-componenten (of equivalenten met gelijkblijvende functionaliteit) dienen tot tenminste 15 jaar (TLC en RIS, inclusief de 2 jaar garantieperiode) na de oplevering .

35 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

35 05 02 ONDERRICHTEN VAN PERSONEEL OPDRACHTGEVER

- 01 In afwijking van het bepaalde in de Standaard is het ter beschikking stellen van een deskundig persoon voor onderricht niet nodig.

35 12 EISEN EN UITVOERING, VERKEERSREGELTOESTEL

35 12 03 VERKEERSREGELPROGRAMMA

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 35.12.03 lid 01 van de Standaard geldt, dat bij spanningsuitval ook instellingen voor bewakingen van bijv. lampen of gevoeligheden van lussen dienen te worden bewaard. Indien de in dit lid beschreven instellingen toch verloren zijn gegaan, dient de leverancier deze binnen 4 uur weer terug in de gewenste intelling aan te passen. Het aantal te wijzigen parameters mag niet begrensd zijn.
- 05 In aanvulling op het gestelde in artikel 35.12.03 lid 05 van de Standaard geldt, dat de opdrachtgever zelf aangeeft welke gebeurtenissen wel en niet gelogd moeten worden. Dit geldt ook voor de meldingen naar de centrale.
- 06 Gewijzigde parameters moeten met datum en tijd in het verkeersregeltoestel worden opgeslagen, waarbij onderscheid gemaakt moet worden tussen parameters, die door de regeling zijn gewijzigd of die extern zijn gewijzigd. Ten minste 1000 extern aangebrachte parameterwijzigingen moeten in een gangbaar formaat in een afzonderlijk, uitleesbaar ringbuffer worden opgeslagen en via de GUI bereikbaar te zijn. Elke parameter-wijziging die niet door de regeling is gewijzigd, dient te worden weggeschreven naar de beheercentrale.
- 07 Als een nieuw verkeersregelprogramma in een bestaand verkeersregeltoestel wordt geladen, dienen de (extern) gewijzigde parameters na overleg met de verkeersregeltechnicus van de gemeente opnieuw ingevoerd te worden. Dit dient te worden afgestemd voordat de regeling wordt geladen. Voordat de nieuwe regeling wordt geladen, dient het oude ringbuffer als bedoeld in lid 06 te worden opgeslagen en binnen 4 uur na ophalen te verzonden naar de verkeersregeltechnicus van de gemeente.

35 12 04 BEDIENING EN COMMUNICATIE

HFD PAR ART LID

- 01 Het verkeersregeltoestel dient een uitgebreide webinterface te hebben, welke door gebruikmaking van een reguliere webbrowser via internet benaderd moet kunnen worden.

De volgende handelingen moeten onder meer uitgevoerd kunnen worden:

- het bekijken van het realtime kruispuntplaatje (ook zonder IVERA)
- remote diagnostiek
- detectordiagnostiek (zoals de frequentie, de inductie, signaalsterkte, lusgevoeligheid)
- instellen van max. 10 noodprogramma's
- instellen telprogramma
- het instellen van V-Log
- het instellen van parameters

- 02 De nieuwste versie van het IVERA-protocol moet volledig in het verkeersregeltoestel worden geïmplementeerd. Bij het implementeren van het IVERA-protocol zorgt de aannemer voor de aansluiting en de correcte werking van het regeltoestel op de IVERA-centrale.

Alle parameters die via de instelmogelijkheden in het verkeersregeltoestel gewijzigd kunnen worden, moeten ook gewijzigd kunnen worden via de IVERA-centrale.

De hardware- en de softwarevoorzieningen voor de aansluiting van het verkeersregeltoestel op een communicatieverbinding met een centrale moeten aanwezig zijn.

De aannemer moet tijdig maatregelen treffen voor het verkrijgen van een licentie voor het gebruik van het IVERA-protocol. De licentie moet worden gesteld op naam van een door de directie op te geven beheerder.

- 03 Voor de bediening van het verkeersregeltoestel moet een door de directie goed te keuren situatietekening (zogenaamde kruispuntplaatje) worden opgesteld, die conform het gestelde in lid 01 moet werken. De tekening moet worden georiënteerd ten opzichte van het kruispunt.

Op deze tekening moet zichtbaar zijn:

- voor elke richting het verloop van de externe en (standaard CCOL) interne fasecyclus;
- het aanwezig zijn van een melding van elke detector in kleur;
- alle relevante onderdelen, zoals:
 - VAG-toestanden van GOM
 - wachttijdvoorspellers
 - toestand van de afteller
 - langstwachende tijd
 - langstwachende signaalgroep
 - actuele lopende tijd tot op seconde niveau, enz.

De kleuren moeten zo zijn gekozen dat er een duidelijk onderscheid is tussen fasecycli en detectie. De situatietekening op het bedieningspaneel moet een grafisch scherm zijn en voorzien van een (detectie)kleurenlegenda.

- 04 Bij het opzetten dan wel afzetten van een detectieschakelaar dient er een melding te worden gedaan op de ringteller (en indirect naar de centrale). Deze melding dient elke 7e dag te worden herhaald en moet softwarematig onderdrukt kunnen worden bij geval van (semi) permanente stand.
- 05 De in artikel 35.12.04 lid 06 van de Standaard bedoelde driestandenschakelaars moeten minimaal softwarematig zijn te bedienen.
- 06 Er mogen geen andere dan in de functionele specificatie en in de applicatie gespecificeerde namen gebruikt worden in de interfacing tussen verkeersregeltoestel en gebruiker.
- 07 De hulpelementen en tellers uit de software dienen opvraagbaar te zijn binnen het instelapparaat.

35 12 05 IVRI

- 01 De TLC moet functioneren conform de iVRI-architectuur zoals vastgelegd in de meest recente versie van het de landelijke iVRI standaarden. Deze standaarden zijn te downloaden van de website van de CROW kennisbank (<https://kennisbank.crow.nl/>). De TLC moet gebruik maken van de daarvoor gedefinieerde koppelvlakken. Beheer

HFD PAR ART LID

van deze koppelvlakken dient uitgevoerd te worden conform het bijgevoegde beheercontract.

Indien een Fallback applicatie aanwezig is, dient de TLC te faciliteren dat deze automatisch gaat regelen indien er geen aansturing door een ITS-applicatie plaatsvindt.

De leverancier van de TLC moet de aanwezige koppelvlakken testen en de correcte werking conform de iVRI-architectuur aantonen middels de iFAT en iSAT en de bijbehorende ondertekende testprotocol (zie algemene bepaling 35 02 02 en 35 17 03). De TLC moet over een geldig iVRI certificaat beschikken.

35 13 INFORMATIE EN OVERDRACHT

35 13 01 RELATIE MET ENERGIE- EN TELECOMMUNICATIEBEDRIJVEN

- 01 In aanvulling op de Standaard geldt:
De directie treft maatregelen voor de aanvraag en het aansluiten van het verkeersregeltoestel op het elektriciteitsnet.
- 02 In aanvulling op de Standaard geldt:
De directie treft maatregelen voor het aansluiten van het verkeersregeltoestel op de verkeerscomputercentrale.

35 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, VERKEERSREGELTOESTEL

35 15 02 REVISIETEKENINGEN, ONDERHOUDS- EN BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

- 01 De in artikel 35.15.02 van de Standaard bedoelde revisietekeningen, onderhoudsvoorschriften en bedieningsvoorschriften moeten digitaal op een USB-stick en op papier aan de directie worden verstrekt.

35 15 04 BEDIENING EN COMMUNICATIE

- 01 In de TLC dient een ruimte beschikbaar te zijn, op een eenvoudig toegankelijke plaats, voor een modem ten behoeve van communicatie met centrale systemen. Opdrachtnemer dient rekening te houden met coördinatie met de opdrachtgever om de communicatieverbinding correct te (laten) configureren. Opgemerkt wordt dat problemen die zich in het traject voordoen, die niet redelijkerwijs door opdrachtnemer vooraf kunnen worden ingeschat en buiten de invloedssfeer van de opdrachtnemer liggen, voor verrekening in aanmerking komen.
- 03 De opdrachtnemer verzorgt de iVRI-afracht aan het CROW. Deze kosten dienen onderdeel te zijn van de betreffende bestekspost.
- 04 De iVRI dient per component (dus TLC, RIS en ITS-applicatie apart) voorzien te zijn van relevante logboeken:
 - Statuswijzigingen. Hierin staan alle mogelijke gebeurtenissen zoals regelstatuswijzigingen, storingen, wachttijdbewakingen, deur open, verbinding met UDAP onderbroken, onderspanning etc.
 - Storingen. In dit log staan alle storingen van het component met datum/tijd van ontstaan/verdwijnen.
 - Instellingswijzigingen. Dit logboek bevat alleen de wijzigingen ten opzichte van de default waarde. Alleen door gebruikers gewijzigde instellingen moeten hierin staan. Waardes die weer op default waarde staan moeten uit het log verwijderd zijn. De wijziging wordt getoond met een logische naam en niet een indexnummer, elementnummer o.i.d. Tijdsynchronisatiemeldingen, etc. die niet door de gebruiker zijn aangepast, mogen niet in dit log staan.
 - Prioriteitsberichten. In dit log staan alle meldingen van prioriteitsverzoeken met vermelding van relevante instellingen zoals: lijnnummer, aangevraagde richting, voertuignummer, aantal sec te vroeg/te laat, naam van applicatie, etc.Tellingen in de TLC zelf moeten standaard uit staan en niet in een log geschreven worden. De logboeken dienen door de opdrachtgever via zowel de IVERA-centrale als via een webinterface opgevraagd te kunnen worden en dienen zonder separaat in te loggen te bekijken zijn. Tevens moeten op straat, via het bedienpaneel, de logboeken van de TLC beschikbaar zijn.
- 05 Indien meerdere (ITS-)applicaties aanwezig zijn, dient in de TLC het handmatig schakelen tussen de verschillende applicatie via maximaal één tabblad in het bedieningspaneel te geschieden.
- 06 Bij het schakelen tussen applicaties dient automatisch het kruispuntplaatje op het bedienpaneel mee te schakelen. Op het bedienpaneel wordt altijd standaard het kruispuntplaatje met actieve verklikking van de applicatie die op dat moment het verkeer regelt getoond.
- 07 Indien geen bedieningspaneel in de TLC wordt aangebracht dient de TLC van nabij met een tablet, laptop of ander device, bediend te kunnen worden via een lokale verbinding. Opdrachtnemer dient een veilige methode te hanteren

HFD PAR ART LID

om lokaal verbinding te maken.

35 15 06 Programmatuur t.b.v. het registreren van verkeersgegevens

- 01 Bij de levering van een applicatie met streaming (en indien van toepassing filebased) V-log dient bij de iFAT aangetoond te worden dat deze functie operationeel is. Hierbij dient een gevuld V-log bestand aanwezig te zijn met daarin alle functionaliteiten een keer gesimuleerd.
- 02 Bij het uitvallen van de verbinding met de centrale systemen van opdrachtgever moet V-logdata bewaard worden in de ITS-applicatie. Er dient zo lang als mogelijk, echter tenminste één dag aan V-logdata te worden bewaard. De gegevens moeten geschikt zijn voor verdere (statistische) bewerking en op een eenvoudige wijze naar een ander opslagmedium kunnen worden verplaatst.

35 16 BOUWSTOFFEN, VERKEERSREGELTOESTEL

35 16 01 KASTEN

- 06 In aanvulling op de Standaard geldt:
De bovenkant van de kastvoet moet minimaal 0,08 m en maximaal 0,12 m boven het maaiveld uitsteken.
- 07 In aanvulling op de Standaard geldt:
Het verkeersregeltoestel dient druiwaterdicht en waterpas op de kastvoet te worden geplaatst.

35 16 02 VERKEERSREGELTOESTEL

- 06 In aanvulling op de Standaard geldt:
Het aarden van het verkeersregeltoestel uitvoeren conform de eisen van het plaatselijk energieleverend bedrijf. De aarde en nulleiders niet met elkaar verbinden.
- 07 In aanvulling op de Standaard geldt:
Alle in- en uitkomende kabels voorzien van een codering.

35 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN, VERKEERSREGELTOESTEL

35 17 01 IN WERKING STELLEN VAN EEN VRI VOOR HET VERKEER

- 01 In aanvulling op de Standaard geldt:
Het in werking stellen van een verkeersregelinstallatie voor het verkeer zal 1 dag in beslag nemen.

35 17 03 KEURING EN BEPROEVING IN DE FABRIEK

- 01 Opdrachtgever en opdrachtnemer dienen uiterlijk tien werkdagen voor de start van de iFAT een datum en tijdstip van de iFAT te zijn overeengekomen.
- 02 De iFAT vindt plaats nadat de Opdrachtnemer gereed is met de werkzaamheden aan de componenten van de iVRI. Alle onderdelen zijn voor de aanvang van de iFAT 100% getest door de Opdrachtnemer. Hiervoor stuurt opdrachtnemer ten minste 5 werkdagen voor de iFAT het ingevulde afnameprotocollen conform de laatste versie van de iVRI iFAT protocol van het CROW naar de Opdrachtgever. Bij goedkeuring zal opdrachtgever gedurende 1 dag keuren (iFAT) op locatie van de TLC leverancier. Tijdens de iFAT dient het afnameprotocol beschikbaar te zijn voor gebruik.
- 03 Bij constatering van een niet direct herstelbare fout zal de iFAT worden gestaakt en zal een nieuw moment ingepland worden.
- 04 Opdrachtnemer stelt een iFAT formulier op met restpunten. Dit formulier dient door alle aanwezigen ondertekend te worden.
- 05 Tijdens de iFAT geldt dat indien bij een iVRI gebruik gemaakt wordt van specifieke functionaliteiten bijvoorbeeld drukknoppen met terugmelding) of een ander specifiek product wordt gebruikt, de opdrachtnemer deze producten beschikbaar stelt om de juiste werking te kunnen controleren. Indien dit niet mogelijk is, dient de betreffende apparatuur door opdrachtnemer op eenvoudige wijze gesimuleerd te kunnen worden. Opgemerkt wordt dat de opdrachtnemer alleen specifieke functionaliteiten beschikbaar heeft die gangbaar zijn in de markt. Dit betreft geen functionaliteiten die bij minder dan 5 wegbeheerders in Nederland worden toegepast.



HFD PAR ART LID

- 06 Tijdens de iFAT dienen alle verbindingen te kunnen worden getest en dient opdrachtnemer aan te tonen dat de volledige keten van verbindingen conform de landelijke iVRI standaarden werkt. Er vindt een test plaats van de communicatie tussen de iVRI componenten en de centrale systemen van de opdrachtgever evenals UDAP. Alle verbindingen dienen te werken tijdens de iFAT. De testen vinden plaats op basis van het vigerende iVRI koppelvlaak configuratie formulier.
- 07 Ten tijde van de iFAT dient de gehele tijd een vertegenwoordiger van de leverancier aanwezig te zijn, die ondersteuning biedt aan de opdrachtgever voor vragen, tests of om eventueel blijvende hard- of softwareproblemen direct te kunnen herstellen.



Behoort bij: IBD/2024/0019438B

OVK Leveren verkeersregeltoestellen Drechtsteden 2025-2034

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 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	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTELLEN				
101	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING N4				
101010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising N4)	st	1,00	V	
102	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING B3				
102010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising B3)	st	1,00	V	
103	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING P3				
103010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising P3)	st	1,00	V	
104	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING P4/P5				
104010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising P4/P5)	st	1,00	V	
105	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING P7				
105010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising P7)	st	1,00	V	
106	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING D6				
106010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising D6)	st	1,00	V	
107	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING N1				
107010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising N1)	st	1,00	V	
108	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING N2				
108010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising N2)	st	1,00	V	
109	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING G6				
109010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising G6)	st	1,00	V	
110	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING G7				
110010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising G7)	st	1,00	V	
111	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING L4/L5				
111010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising L4/L5)	st	1,00	V	
112	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING N3				
112010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising N3)	st	1,00	V	
113	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING P8				
113010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising P8)	st	1,00	V	
114	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING P9				
114010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising P9)	st	1,00	V	
115	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING M8				
115010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising 15)	st	1,00	V	
116	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING H1				
116010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising H1)	st	1,00	V	
117	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING M5				
117010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising M5)	st	1,00	V	
118	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING M6				
118010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising M6)	st	1,00	V	



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
119	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING M7				
119010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising M7)	st	1,00	V	
120	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING R4/5				
120010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising R4/5)	st	1,00	V	
121	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING R6/7				
121010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising R6/7)	st	1,00	V	
122	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING B4				
122010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising B4)	st	1,00	V	
123	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING M2				
123010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising M2)	st	1,00	V	
124	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING R8				
124010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising R8)	st	1,00	V	
125	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING G5				
125010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising G5)	st	1,00	V	
126	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING L6				
126010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising L6)	st	1,00	V	
127	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL KRUISING P2				
127010	Leveren verkeersregeltoestel (kruising P2)	st	1,00	V	
2	AANBRENGEN VERKEERSREGELPROGRAMMA'S				
20	AANBR. VERKEERSREGELPROGRAMMA				
200010	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising N4)	st	3,00	V	
200020	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising B3)	st	3,00	V	
200030	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising P3)	st	3,00	V	
200040	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising P4/P5)	st	3,00	V	
200050	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising P7)	st	3,00	V	
200060	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising D6)	st	3,00	V	
200070	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising N1)	st	3,00	V	
200080	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising N2)	st	3,00	V	
200090	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising G6)	st	3,00	V	
200100	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising G7)	st	3,00	V	
200110	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising L4/L5)	st	3,00	V	
200120	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising N3)	st	3,00	V	
200130	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising P8)	st	3,00	V	
200140	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising P9)	st	3,00	V	
200150	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising M8)	st	3,00	V	
200160	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising H1)	st	3,00	V	
200170	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising M5)	st	3,00	V	
200180	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising M6)	st	3,00	V	
200190	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising M7)	st	3,00	V	
200200	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising R4/5)	st	3,00	V	
200210	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising R6/7)	st	3,00	V	
200220	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising B4)	st	3,00	V	
200230	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising M2)	st	3,00	V	
200240	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising R8)	st	3,00	V	
200250	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising G5)	st	3,00	V	
200260	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising L6)	st	3,00	V	



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
200270	Aanbrengen verkeersregelprogramma (kruising P2)	st	3,00	V	
21	AANBR. FALLBACK VERKEERSREGELPROGRAMMA				
210010	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (N4)	st	1,00	V	
210020	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (B3)	st	1,00	V	
210030	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (P3)	st	1,00	V	
210040	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (P4/P5)	st	1,00	V	
210050	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (P7)	st	1,00	V	
210060	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (D6)	st	1,00	V	
210070	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (N1)	st	1,00	V	
210080	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (N2)	st	1,00	V	
210090	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (G6)	st	1,00	V	
210100	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (G7)	st	1,00	V	
210110	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (L4/L5)	st	1,00	V	
210120	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (N3)	st	1,00	V	
210130	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (P8)	st	1,00	V	
210140	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (P9)	st	1,00	V	
210150	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (M8)	st	1,00	V	
210160	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (H1)	st	1,00	V	
210170	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (M5)	st	1,00	V	
210180	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (M6)	st	1,00	V	
210190	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (M7)	st	1,00	V	
210200	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (R4/5)	st	1,00	V	
210210	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (R6/7)	st	1,00	V	
210220	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (B4)	st	1,00	V	
210230	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (M2)	st	1,00	V	
210240	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (R8)	st	1,00	V	
210250	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (G5)	st	1,00	V	
210260	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (L6)	st	1,00	V	
210270	Aanbr. Fallback verkeersregelprogramma (P2)	st	1,00	V	
3	LEVEREN EN AANBRENGEN RIS EN ITF				
300	WERKZAAMHEDEN RIS EN PBC				
300010	Leveren, plaatsen en aansluiten van een RIS-box	st	27,00	V	
300020	Aansluiten RIS op UDAP	st	27,00	V	
300030	Invullen PBC	st	27,00	V	
301	AANBRENGEN ITF-BESTANDEN				
301010	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (N4)	st	1,00	V	
301020	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (B3)	st	1,00	V	
301030	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (P3)	st	1,00	V	
301040	Leveren en aanbrengen ITF-bestand ((P4/P5)	st	1,00	V	
301050	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (P7)	st	1,00	V	
301060	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (D6)	st	1,00	V	
301070	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (N1)	st	1,00	V	
301080	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (N2)	st	1,00	V	
301090	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (G6)	st	1,00	V	
301100	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (G7)	st	1,00	V	
301110	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (L4/L5)	st	1,00	V	
301120	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (N3)	st	1,00	V	
301130	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (P8)	st	1,00	V	
301140	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (P9)	st	1,00	V	
301150	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (M8)	st	1,00	V	
301160	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (H1)	st	1,00	V	
301170	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (M5)	st	1,00	V	



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
301180	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (M6)	st	1,00 V		
301190	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (M7)	st	1,00 V		
301200	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (R4/5)	st	1,00 V		
301210	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (R6/7)	st	1,00 V		
301220	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (B4)	st	1,00 V		
301230	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (M2)	st	1,00 V		
301240	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (R8)	st	1,00 V		
301250	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (G5)	st	1,00 V		
301260	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (L6)	st	1,00 V		
301270	Leveren en aanbrengen ITF-bestand (P2)	st	1,00 V		
4	2E LIJNS ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN TLC				
400010	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (N4)	jaar	13,00 V		
400020	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (B3)	jaar	13,00 V		
400030	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (P3)	jaar	13,00 V		
400040	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (P4/P5)	jaar	13,00 V		
400050	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (P7)	jaar	13,00 V		
400060	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (D6)	jaar	13,00 V		
400070	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (N1)	jaar	13,00 V		
400080	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (N2)	jaar	13,00 V		
400090	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (G6)	jaar	13,00 V		
400100	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (G7)	jaar	13,00 V		
400110	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "C" TLC (L4/L5)	jaar	13,00 V		
400120	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (N3)	jaar	13,00 V		
400130	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (P8)	jaar	13,00 V		
400140	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (P9)	jaar	13,00 V		
400150	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (M8)	jaar	13,00 V		
400160	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (H1)	jaar	13,00 V		
400170	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (M5)	jaar	13,00 V		
400180	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (M6)	jaar	13,00 V		
400190	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (M7)	jaar	13,00 V		
400200	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (R4/5)	jaar	13,00 V		
400210	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (R6/7)	jaar	13,00 V		
400220	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (B4)	jaar	13,00 V		
400230	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (M2)	jaar	13,00 V		
400240	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "C" TLC (R8)	jaar	13,00 V		
400250	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (G5)	jaar	13,00 V		
400260	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (L6)	jaar	13,00 V		
400270	Uitvoering 2e lijns onderhoud cat. "B" TLC (P2)	jaar	13,00 V		
5	2E LIJNS ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN RIS LOKAAL				
500010	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (N4)	jaar	13,00 V		
500020	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (B3)	jaar	13,00 V		
500030	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (P3)	jaar	13,00 V		
500040	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (P4/P5)	jaar	13,00 V		
500050	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (P7)	jaar	13,00 V		
500060	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (D6)	jaar	13,00 V		
500070	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (N1)	jaar	13,00 V		
500080	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (N2)	jaar	13,00 V		
500090	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (G6)	jaar	13,00 V		
500100	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (G7)	jaar	13,00 V		
500110	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (L4/L5)	jaar	13,00 V		
500120	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (N3)	jaar	13,00 V		
500130	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (P8)	jaar	13,00 V		
500140	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (P9)	jaar	13,00 V		
500150	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (M8)	jaar	13,00 V		



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
500160	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (H1)	jaar	13,00 V		
500170	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (M5)	jaar	13,00 V		
500180	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (M6)	jaar	13,00 V		
500190	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (M7)	jaar	13,00 V		
500200	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (R4/5)	jaar	13,00 V		
500210	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (R6/7)	jaar	13,00 V		
500220	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (B4)	jaar	13,00 V		
500230	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (M2)	jaar	13,00 V		
500240	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (R8)	jaar	13,00 V		
500250	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (G5)	jaar	13,00 V		
500260	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (L6)	jaar	13,00 V		
500270	Uitvoering Beheer ITS-Host Lokaal (P2)	jaar	13,00 V		
6	INTEGRALE VERANTWOORDELIJKHEID WERKING IVRI				
600010	Integrale verantwoordelijkheden tijdens realisatie iVRI	st	27,00 V		
7	VERKEERSREGELTOESTELLEN OVERIGE DRECHTSTEDEN				
71	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL (KLEIN)				
7100	<u>Leveren verkeersregeltoestel (klein)</u>				
710010	Leveren verkeersregeltoestel (klein)	st	6,00 V		
7101	<u>Aanbrengen verkeersregelprogramma (klein)</u>				
710110	Aanbrengen verkeersregelprogramma ITS (klein)	st	6,00 V		
710120	Aanbrengen verkeersregelprogramma fallback (klein)	st	6,00 V		
7102	<u>Leveren en aanbrengen RIS (klein)</u>				
710210	Leveren, plaatsen en aansluiten van een RIS-box	st	6,00 V		
710220	Aansluiten RIS op UDAP (iVRI klein)	st	6,00 V		
710230	Leveren en aanbrengen van een ITF-bestand	st	6,00 V		
710240	Invullen PBC	st	6,00 V		
72	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL (MIDDEL)				
7200	<u>Leveren verkeersregeltoestel (middel)</u>				
720010	Leveren verkeersregeltoestel (middel)	st	1,00 V		
7201	<u>Aanbrengen verkeersregelprogramma (middel)</u>				
720110	Aanbrengen verkeersregelprogramma ITS (middel)	st	1,00 V		
720120	Aanbrengen verkeersregelprogramma fallback (middel)	st	1,00 V		
7202	<u>Leveren en aanbrengen RIS (middel)</u>				
720210	Leveren, plaatsen en aansluiten van een RIS-box	st	1,00 V		
720220	Aansluiten RIS op UDAP (iVRI middel)	st	1,00 V		
720230	Leveren en aanbrengen van een ITF-bestand	st	1,00 V		
720240	Invullen PBC	st	1,00 V		
73	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL (MIDDELGROOT)				
7300	<u>Leveren verkeersregeltoestel (middelgroot)</u>				
730010	Leveren verkeersregeltoestel (middelgroot)	st	1,00 V		
7301	<u>Aanbrengen verkeersregelprogramma (middelgroot)</u>				
730110	Aanbr. verkeersregelprogramma ITS (middelgroot)	st	1,00 V		
730120	Aanbr. verkeersregelprogramma fallback (middelgroot)	st	1,00 V		



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7302	Leveren en aanbrengen RIS (middelgroot)				
730210	Leveren, plaatsen en aansluiten van een RIS-box	st	1,00	V	
730220	Aansluiten RIS op UDAP (iVRI middelgroot)	st	1,00	V	
730230	Leveren en aanbrengen van een ITF-bestand	st	1,00	V	
730240	Invullen PBC	st	1,00	V	
74	LEVEREN VERKEERSREGELTOESTEL (GROOT)				
7400	Leveren verkeersregeltoestel (groot)				
740010	Leveren verkeersregeltoestel (groot)	st	1,00	V	
7401	Aanbrengen verkeersregelprogramma (groot)				
740110	Aanbrengen verkeersregelprogramma ITS (groot)	st	1,00	V	
740120	Aanbrengen verkeersregelprogramma fallback (groot)	st	1,00	V	
7402	Leveren en aanbrengen RIS (groot)				
740210	Leveren, plaatsen en aansluiten van een RIS-box	st	1,00	V	
740220	Aansluiten RIS op UDAP (iVRI groot)	st	1,00	V	
740230	Leveren en aanbrengen van een ITF-bestand	st	1,00	V	
740240	Invullen PBC	st	1,00	V	
75	2E LIJNS ONDERHOUD EN SERVICEWERKZAAMHEDEN TLC				
750010	Uitvoeren 2e lijns onderhoud cat. B - VRA (klein)	jaar	13,00	V	
750020	Uitvoeren 2e lijns onderhoud cat. B - VRA (middel)	jaar	13,00	V	
750030	Uitvoeren 2e lijns onderhoud cat. B - VRA (middelgroot)	jaar	13,00	V	
750040	Uitvoeren 2e lijns onderhoud cat. B - VRA (groot)	jaar	13,00	V	
76	2E LIJNS BEHEERWERKZAAMHEDEN RIS LOKAAL				
760010	Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal cat. "B" (klein)	jaar	13,00	V	
760020	Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal cat. "B" (middel)	jaar	13,00	V	
760030	Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal cat. "B" (middelgroot)	jaar	13,00	V	
760040	Uitvoering Beheer ITS- Host Lokaal cat. "B" (groot)	jaar	13,00	V	
77	INTEGRALE VERANTWOORDELIJKHEID WERKING IVRI				
770010	Integrale verantwoordelijkheden tijdens realisatie iVRI	st	1,00	V	
	SUBTOTAAL				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010		EUR		N	
910020		EUR		N	
910030		EUR		N	
910040		EUR		N	
910050		EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	UITVOERINGSKOSTEN				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	ALGEMENE KOSTEN				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	WINST EN RISICO				
949990	Winst en risico	EUR		N	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				