

Besteknummer: 2019-2

Bestek voor: Schiphol Trade Park
Openbare verlichting
Deelproject Skyzone en Spark Avenue

Opdrachtgever: GEM A4 Zone West C.V.

Auteur : M. Dijkstra

Gecontroleerd : E. Petrici en S. den Boer

Documentnr.: T003-SKY_VERSION B

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Kwaliteitsborging	3
08 Garantieverplichting	4
09 Kortingen	4
10 Ontbinding contract	4
2. Beschrijving	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
03 Kwaliteitsborging	6
04 Bijlagen	7
05 Bereikbaarheid terrein / transportroute	7
06 Hoofd-uitzettingen	7
09 Vermelding van bouwstoffen in Deel 2.2	7
11 Bodemfunctieklaas terrein	7
2.2 Nadere beschrijving	8
1 AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	10
10 Aanbrengen lichtmasten	10
11 Leveranties	12
1110 <u>Lichtmasten</u>	12
1111 <u>Armatuuren</u>	13
1112 <u>Energievoorziening</u>	15
1113 <u>Aansluitvoorziening</u>	16
1114 <u>Aansluitsnoer</u>	17
2 AANSLUITEN VOEDINGSNET	18
21 Kabelwerk	18
2130 <u>Aansluiten verlichtingsobjecten</u>	18
22 Schakel- en verdeelinrichting	18
3 OVERIGE WERKZAAMHEDEN	20
30 Nulmeting	20
31 Revisiegegevens	20
32 Oplevering	20
8 WERK VAN ALGEMENE AARD	22

82	Communicatie	22
83	Ter beschikking stellen (t.b.s.)	22
8301	<u>Personeel</u>	22
8302	<u>Materieel</u>	22
84	Verkeersmaatregelen	22
9	Staatposten	24
91	Eenmalige kosten	24
95	Stelposten	24
3.	Bepalingen	26
01	Algemeen en administratief	27
01 01	Algemene bepalingen	27
01 02	Betalingsregelingen: aannemingssom	27
01 04	Betalingsregelingen: risicoregeling	27
01 07	Zekerheidstelling	27
01 08	Bijdragen	28
01 09	Kabels en leidingen	28
01 11	Verband met andere werken	28
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	29
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele	31
01 14	Bouwstoffen	33
01 16	Verzekeringen	34
01 18	Bescherming te handhaven beplanting	35
01 19	Arbeidsomstandigheden	36
01 23	Communicatie	38
01 27	Tewerkstellen van vreemdelingen	38
26	KABELWERK	40
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	40
26 1	GRONDKABELS	40
26 12	EISEN EN UITVOERING	40
26 16	BOUWSTOFFEN	40
34	OPENBARE VERLICHTING	41
34 0	DEELHOOFDSTUK 34.0	41
34 02	EISEN EN UITVOERING	41
34 03	REVISIEGEGEVENS	43
34 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	45
34 1	Deelhoofdstuk 34.1	45
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	45
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	45
62	TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELN	47
62 0	Algemeen	47
62 02	EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELN	47
62 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELN	47
62 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN VERKEERSMAATREGELN	47
62 1	Deelhoofdstuk 62.1	48
62 12	Eisen en uitvoering verkeersmaatregelen	48
62 14	Risico-verdeling en garanties verkeersmaatregelen	48

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

GEM A4 Zone West C.V.
Beheer B.V.

Postadres:
Postbus 75700
1118 ZT Schiphol

Bezoekadres:
The Outlook, gebouw C, 2e verdieping
Evert van de Beekstraat 356
1118 CZ Schiphol

02 Directie

In de opdrachtbrief worden één of meer personen aangewezen om als directie op te treden.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in de Haarlemmermeerpolder aan de noordwestzijde van de A4 en de noordoostzijde van de Bennebroekerweg.

- Skyzone is gelegen tussen de Rijnlanderweg en de A4,
- Spark Avenue is gelegen in het noordoosten van het Schiphol Trade Park.

04 Algemene beschrijving

Het uit te voeren werk betreft het aanbrengen van de openbare verlichting ter plaatse van Schiphol Trade Park in de deelgebieden Skyzone & Spark Avenue en bestaat in hoofdzaak uit:

- het aanbrengen en leveren van verlichtingsobjecten;
- het aanbrengen en leveren van DC componenten t.b.v. de verlichtingsinstallatie;
- het verrichten van bijbehorende werkzaamheden;
- het verrichten van werkzaamheden van algemene aard.

Alle bekabeling t.b.v. de openbare verlichting voor Skyzone en Spark Avenue zijn, conform tekeningen, aangebracht door de civiele aannemer in het woonrijp maken bestek.

05 Tijdsbepaling

1. Het werk dient uiterlijk te worden opgeleverd:

- Spark Avenue op 10 februari 2022,
- Skyzone op 7 maart 2022.

2. In afwijking van paragraaf 7 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aanvangsdatum vermeld in de opdrachtbrief.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 12 maanden.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW.

PAR

08 Garantieverplichting

Voor de navolgende onderdelen geldt een algemene garantie verplichting, gerekend vanaf de datum van oplevering:

- Armaturen (5 jaar);
- DC-drivers (5 jaar);
- Schakelkast, inclusief alle interne componenten (5 jaar).

Het bepaalde in artikel 01.15.01 van de Standaard is hierop van toepassing.

09 Kortingen

1. De korting wegens te late oplevering, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012, bedraagt EUR 1500,- per dag.
2. In afwijking van paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedragen de kortingen conform hetgeen is bepaald in deze paragraaf.
3. De aannemer wordt gehouden aan de kwaliteit van de werkzaamheden en dienstverlening zoals is omschreven in het Plan van Aanpak welke tijdens de aanbesteding is ingediend. Indien de aannemer afwijkt van het Plan van Aanpak geeft de directie eenmalig een waarschuwing af. Wanneer de aannemer hier niet direct gehoor aan geeft, kan de directie per afwijking een korting opleggen. Deze korting bedraagt EUR 15.000,00 per behaald punt uit de score van het Plan van Aanpak.
4. Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd euro (EUR 500,-) worden toegepast.
5. Indien de aannemer de revisiegegevens niet tijdig verstrekt kan per geval en per dag een korting van tweehonderd vijftig euro (EUR 250,-) worden toegepast.
6. De korting-bedragen worden bij elke termijn verrekend.
7. Het totaal bedrag aan korting wordt gemaximaliseerd op 20% van de aanneemsom.
8. Deze kortingen worden verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

10 Ontbinding contract

Als de som van de opgelegde kortingen zoals bedoeld in paragraaf 09 hoger is dan 10% van de aanneemsom kan de opdrachtgever het contract ontbinden zonder dat de opdrachtnemer recht heeft op een vergoeding.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de tekeningen:

projectnummer	formaat	datum	omschrijving	bladnr
20200047_v2.0	A0	30-08-2021	STP Skyzone OVL	blad 1 van 4
20200047_v2.0	A0	30-08-2021	STP Skyzone OVL	blad 2 van 4
20200047_v2.0	A0	30-08-2021	STP Skyzone OVL	blad 3 van 4
20200047_v6.0	A1	30-08-2021	STP Spark Avenue OVL	blad 4 van 4

02 Peilen en hoofdafmetingen

Tenzij anders aangegeven zijn en worden de hoogten aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P en coördinaatpunten in meters volgens het Rijksdriehoeks-coördinaatstelsel.

03 Kwaliteitsborging

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

- Goedkeuring directie op de materialen (armaturen, masten en opzet energievoorziening), voordat er begonnen wordt met het bestellen hiervan.
 - Het aanleveren van productspecificaties en stroomschema's bij de directie, voor aanvang van de werkzaamheden.
 - De directie dient aanwezig te zijn bij de start van de werkzaamheden.
 - FAT en SAT verdeelinrichting en SAT armaturen.
- De FAT en SAT moet worden uitgevoerd in het bij zijn van de opdrachtgever of een aangewezen vertegenwoordiger.
- Bij de FAT voor de verdeelinrichting dienen de beveiligingen te worden getest op functionaliteit, conform specificaties.
 - Bij de SAT dient de werking van de verdeelinrichting en lichtregeling te worden aangetoond, evenals de aansturing van de lichtgroepen en beveiligingen. Tevens dient het gedrag van de armaturen bij het inschakelen van de installatie vanuit zowel de schakelkast als vanuit Interact Cityte te worden gemonitord.

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

- plaatsen van de eerste lichtmasten.

04 Bijlagen

Bij dit bestek behoren de volgende bijlagen:

- Bijlage 01 Inkoopvoorwaarden SADC;
- Bijlage 02 Inschrijvingsstaat;
- Bijlage 03 Inschrijvingsbiljet;
- Bijlage 04 Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UEA);
- Bijlage 05 Model K Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijving;
- Bijlage 06 Veiligheids- en Gezondheidsplan d.d. 15-02-2021;
- Bijlage 07 Bodemkwaliteitskaart STP - N001-1277149MBZ-V01;
- Bijlage 08 KLIC K&L-tekening STP;
- Bijlage 09 Datasheet DC-kabel;
- Bijlage 10 Lichtmast 4m - Nedal - K040PT03.8E.013_n;
- Bijlage 11 Lichtmast 6m - Nedal - K060UE03.8E.058_n;
- Bijlage 12 Grondvleugelset - Hydro - MNL03.37.001.r02;
- Bijlage 13 Lichtberekeningen;
- Bijlage 14 Objectenhandboek BGT-IMGeo gemeente Haarlemmermeer v1.0;
- Bijlage 15 x-STP-SPOOR2 OVL_REVISIE - 08102020_A0;
- Bijlage 16 Revisie OVL-kabel Skyzone en Spark Avenue
(wordt na gunning aan de aannemer verstrekt).

05 Bereikbaarheid terrein / transportroute

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein, de los- en laad-mogelijkheden, de bereikbaarheid, de bestaande situatie en alle andere gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk.

06 Hoofd-uitzettingen

Door of vanwege de opdrachtgever worden geen hoofd-uitzettingen verricht. De opdrachtgever zal de door de opdrachtnemer uitgezette hoofd-uitzettingen indien gewenst controleren.

09 Vermelding van bouwstoffen in Deel 2.2

Aansprakelijkheid aanbestedende dienst.

Dit document met bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. Indien in dit document een norm, merk- of fabrikaat naam staat en de toevoeging 'of gelijkwaardig' is weggelaten, dient conform de Aanbestedingswet artikel 2.76 deze toevoeging aanwezig te worden geacht, om zodoende niet in strijd met het Europese non-discriminatie beginsel te handelen.

11 Bodemfunctieklassering terrein

Voor het grondverzet binnen dit project is de bodemkwaliteitskaart van ontwikkelgebied Schiphol Trade Park (STP) van toepassing, zie bijlage 07.

Het gehele STP-terrein heeft de bodemfunctieklassering:

- Voldoet aan achtergrondwaarde,
- Functie industrie.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk 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.

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER NLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN Het voedingsnet van de Skyzone en Spark Avenue is door de civiele aannemer aangebracht in het woonrijp maken onder besteknr. 6628.			
10			Aanbrengen lichtmasten Kosten voor de benodigde Klic-melding(en) dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.			
100010	340101		Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een lichtmast, inclusief armatuur en alle toebehoren in Skyzone (type B op de bestekstekeningen). Situering: zie tekeningen.	st	61,00 V	
		2.	Lichtmast: van aluminium, voorzien van een enkele uithouder, incl. maaiveldbeschermer Nominale masthoogte: 6 m Geleverd volgens bestekspost 111010 .	st		61,00 I
		.1.	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Leverancier: Signify, type Citysoul2 Geleverd volgens bestekspost 111110 Inclusief de volgende werkzaamheden: - Inregelen Interact City; - zonodig richten van het armatuur (hoekverdraaiing).	st		61,00 I
			Lamp: Armatuur is voorzien van een geïntegreerde LED module.	st		61,00 I
			Montagevoorziening: Glijrail voorzien van glijrailmoeren, inclusief sluitringen en bouten (onderdeel van de lichtmast).	st		61,00 I
			Grondvleugelset: Aanbrengen grondvleugel, Hydro - MNL03.37.001.r02 Geleverd volgens bestekspost 111030 .	st		122,00 I
			Aansluitvoorziening: Merk: Eleq Type: LS-99 DC 5L6043 Geleverd volgens bestekspost 111310 .	st		61,00 I
			Aansluitsnoer: Lengte 7,0 m. Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnummer 111410 .	st		61,00 I
			Objectnummer: Sticker: afmetingen 80 mm (h) x 100 mm (b). De stickers met lichtmastnummers worden door de gemeente beschikbaar gesteld.	st		61,00 I
		.1.	Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 meter boven het maaiveldniveau.	m3		2,40 L
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m. De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard.			
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten lichtmasten volgens bestekspost 213010 .			
		.2.	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnummer 311010 .			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
100020	340101		Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een lichtmast, inclusief armatuur en alle toebehoren: - In Skyzone - In Spark Avenue (type C op de bestekstekeningen). Situering: zie tekeningen.	st	55,00	V
		2.	Lichtmast: van aluminium, voorzien van een enkele uithouder, incl. maaiveldbeschermer Nominale masthoogte: 6,0 m Geleverd volgens bestekspost 111010 .	st		55,00 I
		.1.	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Leverancier: Signify, type Citysoul 2 Geleverd volgens bestekspost 111120 Inclusief de volgende werkzaamheden: - Inregelen Interact City; - zonodig richten van het armatuur (hoekverdraaiing).	st		55,00 I
			Lamp: Armatuur is voorzien van een geïntegreerde LED module.	st		55,00 I
			Montagevoorziening: Glijrail voorzien van glijrailmoeren, inclusief sluitringen en bouten (onderdeel van de lichtmast).	st		55,00 I
			Grondvleugelset: Aanbrengen grondvleugel, Hydro - MNL03.37.001.r02 Geleverd volgens bestekspost 111030 .	st		110,00 I
			Aansluitvoorziening: Merk: Eleq Type: LS-99 DC 5L6043 Geleverd volgens bestekspost 111310 .	st		55,00 I
			Aansluitsnoer: Lengte 7,00 m. Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnummer 111410 .	st		55,00 I
			Objectnummer: Sticker: afmetingen 80 mm (h) x 100 mm (b). De stickers met lichtmastnummers worden door de gemeente beschikbaar gesteld.	st		55,00 I
		.1.	Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 meter boven het maaiveldniveau.	m3		2,20 L
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m. De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard.			
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten lichtmasten volgens bestekspost 213010 .			
		.2	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnummer 311010 .			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
100030	340101		Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een lichtmast, inclusief armatuur en alle toebehoren: - In Skyzone - In Spark Avenue (type D op de bestekstekeningen). Situering: zie tekeningen.	st	86,00	V
		1.	Lichtmast: van aluminium, paaltop, incl. maaiveldbeschermer Nominale masthoogte: 4 m Geleverd volgens bestekspost 111020	st		86,00 I
		.1.	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Leverancier: Signify, type Urban Star Geleverd volgens bestekspost 111130 Inclusief de volgende werkzaamheden: - Inregelen Interact City; - zonodig richten van het armatuur (hoekverdraaiing).	st		86,00 I
			Lamp: Armatuur is voorzien van een geïntegreerde LED module.	st		86,00 I
			Montagevoorziening: Glijrail voorzien van glijrailmoeren, inclusief sluitringen en bouten (onderdeel van de lichtmast).	st		86,00 I
			Grondvleugelset: Aanbrengen grondvleugel, Hydro - MNL03.37.001.r02 Geleverd volgens bestekspost 111030	st		172,00 L
			Aansluitvoorziening: Merk: ELEG Type: LS-99 DC 5L6043 Geleverd volgens bestekspost 111310	st		86,00 I
			Aansluitsnoer: Lengte 5,00 m. Levering aansluitsnoer volgens bestekspostnummer 111410	st		86,00 I
			Objectnummer: Sticker: afmetingen 80 mm (h) x 100 mm (b). De stickers met lichtmastnummers worden door de gemeente beschikbaar gesteld.	st		86,00 I
		.1.	Grondstuk vullen met: Schoon brekerzand tot 0,10 meter boven het maaiveldniveau.	m3		3,40 L
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat. Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m. De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard.			
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten lichtmasten volgens bestekspost 213010 .			
		.2.	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnummer 311010 .			
11			Leveranties			
1110			<u>Lichtmasten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
111010	340252		Leveren mast.	st	116,00	V		
			Betreft: het leveren van de benodigde lichtmasten					
			Leveren: op plaats van verwerking, op het moment van verwerking.					
		2.	Mast van aluminium	st			116,00	L
			Dubbel geïsoleerd.					
			Leverancier: Nedal of gelijkwaardig.					
			Art.nr. K060UE03.8E.058 (bijlage 11).					
		4.	Uitvoeringsvorm: conisch					
			Opschuifmaat: 60 mm					
		3.	Nominale masthoogte: 6,0 m					
			Met afneembare uithouder met 1 arm					
			Uithouderlengte: 455 mm					
			Art.nr. UE8.0480.05.000	st			116,00	L
	2.	Beschermingswijze: gepoedercoat						
		Kleur: Interpon D2525 - Gris 2900 Sable YW355F - 8006395						
		Leverancier: AkzoNobel Powder Coatings (of gelijkwaardig)						
	2	Met grondstuk voorzien van een grondplaat						
		Grondstuklengte: 1,0 m						
		Grondplaat: kunststof.						
		Beschermingswijze: volledig HDPE dubbel geïsoleerd tot boven het mastluik.						
111020	340252		Leveren mast.	st	86,00	V		
			Betreft: het leveren van de benodigde lichtmasten					
			Leveren: op plaats van verwerking, op het moment van verwerking.					
		2.	Mast van aluminium	st			86,00	L
			Dubbel geïsoleerd.					
			Leverancier: Nedal of gelijkwaardig.					
			Art.nr. K040PT03.8E.013 (bijlage 10).					
		4.	Uitvoeringsvorm: conisch					
			Opschuifmaat: 60 mm					
			Geschikt voor een naadloze aansluiting op het UrbanStar armatuur geleverd volgens bestekspost 111130					
		1.	Nominale masthoogte: 4,00 m					
		5.	Zonder uithouder					
		2.	Beschermingswijze: gepoedercoat					
	Kleur: RAL6015.							
2	Met grondstuk voorzien van een grondplaat							
	Grondstuklengte: 1,0 m							
	Grondplaat: kunststof.							
	Beschermingswijze: volledig HDPE dubbel geïsoleerd tot boven het mastluik.							
111030	340299		Leveren grondvleugelset t.b.v. mast 4 en 6 meter	st	404,00	V		
			Het leveren en onder de besteksposten 100010 , 100020 en 100030 aanbrengen van een grondvleugels op alle lichtmasten.					
			Per lichtmast 2 st. grondvleugelsets kruislings aanbrengen.					
			Fabriek: Hydro of gelijkwaardig					
			Type: UNI-grondvleugelset Ø114-200 mm.	st			404,00	L
			Art.nr. Hydro - MNL03.37.001.r02					
			Tek.nr. 3711420001					
			De grondvleugels dienen kruislings te worden aangebracht op een maximale diepte van 55 cm onder het maaiveld. Zie ook bijlage 12 en deel 3, art. 34.02.03.					
		1111			<u>Armaturen</u>			
			Armaturen zijn o.b.v. vormgeving en functionaliteit. Zie ook de aanvullende informatie toegevoegd aan dit contract.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
111110	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	61,00	V
		9.	Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur gegarandeerd voor 350V DC (met ingebouwde driver), inclusief verwijderingsbijdrage. Fabrikant: Signify (of gelijkwaardig). Type: Citysoul 2 (BRP530 LWCO LED65/740 I DM70 YW355 DC_Em) Lichtstroom: 6500 lm Kleurtemp: 4000K Optiek: DM70 Gepoedercoat: Kleur: Interpon D2525 - Gris 2900 Sable YW355F -8006395 Leverancier: AkzoNobel Powder Coatings Geschikt voor bevestiging op een uithouder, opschuifmaat 60 mm. Het armatuur dient uitgerust te zijn met: - 1 stuks Zhaga Book 18 socket aan de bovenkant van het armatuur (IACZ-4-DGR - InterAct Zhaga-G4-DGR (connector i.c.m. de OLC/Puck), - 1 stuks Zhaga Book 18 socket aan de onderkant van het armatuur (SRB - SR socket +Cap), - 24V DC SR-driver. Special D4i compatible DC Driver (40W) De armaturen dienen aan de bovenzijde van een puck te worden voorzien, zodat ze bij installatie gelijk kunnen worden opgenomen in het beheer/aansturingspakket Interact City (of functioneel gelijkwaardig). Zie ook deel 3, art. 34.02.04. .1. Leveren op plaats van verwerking	st		61,00	L
111120	340351	. . . . .	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	55,00	V
		9.	Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur gegarandeerd voor 350V DC (met ingebouwde driver), inclusief verwijderingsbijdrage. Fabrikant: Signify (of gelijkwaardig). Type: Citysoul 2 (BRP530 LWCO LED40/740 I DM70 YW355 DC_Em) Lichtstroom: 4000 lm Kleurtemp: 4000K Optiek: DM70 Gepoedercoat: Kleur: Interpon D2525 - Gris 2900 Sable YW355F -8006395 Leverancier: AkzoNobel Powder Coatings Geschikt voor bevestiging op een uithouder, opschuifmaat 60 mm. Het armatuur dient uitgerust te zijn met: - 1 stuks Zhaga Book 18 socket aan de bovenkant van het armatuur (IACZ-4-DGR - InterAct Zhaga-G4-DGR (connector i.c.m. de OLC/Puck), - 1 stuks Zhaga Book 18 socket aan de onderkant van het armatuur (SRB - SR socket +Cap), - 24V DC SR-driver. Special D4i compatible DC Driver (40W) De armaturen dienen aan de bovenzijde van een puck te worden voorzien, zodat ze bij installatie gelijk kunnen worden opgenomen in het beheer/aansturingspakket Interact City (of functioneel gelijkwaardig). Zie ook deel 3, art. 34.02.04. .1. Leveren op plaats van verwerking	st		55,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
111130	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur. Verlichtingsarmatuur gegarandeerd voor 350V DC (met ingebouwde driver), inclusief verwijderingsbijdrage. Fabrikant: Signify (of gelijkwaardig). Type: Urban Star (BDS100 LWCO LED14/740 I DM50 6015 DC_Em) Lichtstroom: 1391 lm Kleurtemp: 4000K Optiek: DM50 Kleur: RAL 6015 Geschikt voor bevestiging op een paaltop, opzet 60 mm. Het armatuur dient uitgerust te zijn met: - 1 stuks Zhaga Book 18 socket aan de bovenkant van het armatuur (InterAct Zhaga-G4-DGR), - 24V DC SR-driver. Special D4i compatible DC Driver (40W) De armaturen dienen aan de bovenzijde van een puck te worden voorzien, zodat ze bij installatie gelijk kunnen worden opgenomen in het beheer/aansturingspakket Interact City (of functioneel gelijkwaardig). Zie ook deel 3, art. 34.02.04. .1. Leveren op plaats van verwerking	st	86,00	V
				st		86,00 L
1112			<u>Energievoorziening</u>			
111210	341251		Leveren schakel- en verdeelinrichting. Schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit componenten, ingebouwd in Halyester- verdeelsysteem. Componenten van de benodigde besturing/voedingsmodule: - 3kW meanwell voeding dienend als + en - voeding (1 reserve groep); - Loxone miniwebserver; - Robustel modem; - puckantenne; - 24V voeding (TOP-systeem); - AC- voorbeveiliging. Componenten van de benodigde beveiligingsmodule: - overstroombeveiliging, merk Bender; - aardlekfoutbeveiliging, merk Bender; - relais minimaal geschikt voor 350V gelijkspanning; - hoofd/werkschakelaars minimaal geschikt voor 350V gelijkspanning; - aansluit mogelijkheid om een ringnet aan te kunnen sluiten. Benodigde / vereiste functionaliteit: - op afstand (d.m.v. app of beheerprogramma) door beheerder; - overstroombeveiliging kunnen uitlezen en instellen; - aardlekbeveiliging kunnen uitlezen en instellen; - signalering bij aanspreken beveiliging (via mail en in beheerprogramma); - kastdeurbewaking (via mail en in beheerprogramma). Inclusief de volgende werkzaamheden: - aanbrengen indentificatieplaat aan buitenzijde van de kast zichtbaar vanaf de weg (kastnummer in overleg met de opdrachtgever). Aardingsvoorzieningen:	st	1,00	V
				st		1,00 L
				st		2,00 L
				st		1,00 L
				st		1,00 L
				st		1,00 L
				st		1,00 L
				st		6,00 L
				st		3,00 L
				st		3,00 L
				st		4,00 L
				st		3,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			<ul style="list-style-type: none"> - alle metalen delen inclusief draaiende delen zichtbaar geaard en verbonden met een centrale aardpunt; - het centrale aardpunt in de kast uitvoeren als aansluitrail /-blok waarop tevens een aardelektrode kan worden aangesloten; - centrale aardpunt verbinden met aarde in de verdeelinrichting. <p>De componenten van de schakel- en verdeelinrichting dienen door een deskundige partij met DC-ervaring besteld, geassembleerd en ingeregeld te worden.</p> <p>Mogelijke partij(en) zijn vermeld onder bepaling 34.13.02 in deel 3 van dit bestek.</p> <p>Vóór de bouw van de kast dient een tekening ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.</p> <p>Opbouwen conform de NEN1010 en de NPR9090</p>				
		2.	<p>Kast voor buitenopstelling</p> <p>Leverancier: Bosma & Bronkhorst of gelijkwaardig</p> <p>Kast voor buitenopstelling 2-Deurs roestvaststalen kast.</p> <p>Voorzien van cilinderslot met sleutels (conform opgave gemeente)</p> <p>Gepoedercoat: kleur: Interpon 02525 - Gris 2900 Sable YW355F - 8006395</p> <p>Leverancier: AkzoNobel Powder Coatings (of gelijkwaardig).</p> <p>Buitenkast eerst voorzien van poedercoating door de leverancier van de kast en vervolgens voorzien van antiwildplak coating van de firma CAS Nederland B.V. (of gelijkwaardig).</p> <p>Kast aanbrengen op fundering roestvaststalen (koppelbare) fundering.</p> <p>Leverancier:ABB Energieinfra Producten (of gelijkwaardig).</p> <p>Afmeting (lxbxh): 150x37x154cm</p>	st			1,00 L
				st			1,00 L
		1	Leveren op plaats van verwerking				
1113			<u>Aansluitvoorziening</u>				
111310	340651		Leveren aansluitvoorziening.	st	202,00	V	
			Betreft: het leveren van de benodigde aansluitvoorziening.				
		1.	Aansluitvoorziening	st			202,00 L
			Merk: Eleq				
			Type: LS-99/110 DC 5L7003 (Flex Short)				
			Minimale mastbinnendiameter : 110 mm				
			Trekontlasting : 2 voedingskabels 23mm en 2 afgaande kabels				
			Automatische aarde : Ja				
			Aansluitkast met:				
			- 1 stuk hoedrail, voorzien van Wago klemmen; vl.n.r.:				
			- 2 stuks rode klem Wago 2002-1203;				
			- 1 stuk zwarte klem Wago 2002-1205;				
			- 2 stuks grijze klem Wago 2002-1201;				
			- 1 tussenschot;				
			- 1 stuk zwarte klem Wago 2002-1205;				
			- 2 stuks blauwe klem Wago 2002-1204;				
			- 1 tussenschot;				
			- 3 stuks geel/groene klem Wago 2002-1207;				
			- 11 stuks gat afgedopt;				
			- 7 stuks kambrug grijs, om diverse klemmen te verbinden;				
			- coderingsstrook +350Vdc + -350Vdc 0V COM PE PE;				
			- zekeringhouder PMX 10x38 1P+N;				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1114			- buiszekering 10x38mm 1Amp. Beveiliging: Overspanningsbeveiliging Leveren op plaats van verwerking op het moment van verwerking <u>Aansluitsnoer</u>				
111410	340751		Leveren aansluitsnoer. Betreft: het leveren van de benodigde aansluitsnoeren. Aansluitsnoer Fabrikaat Draka Kabel B.V. - type QWPK 5x1,5 mm2 mantel kleur geel (of gelijkwaardig). Leveren op plaats van verwerking op het moment van verwerking	m	1.250,00 V		1.250,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			AANSLUITEN VOEDINGSNET Kosten voor de benodigde Klic-melding(en) dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.			
21			Kabelwerk Alle bekabeling voor de Skyzone en Spark Avenue zijn conform tekeningen aangebracht door de civiele aannemer. zie bepaling 26.12.02 uit deel 3 van het bestek.			
2130			<u>Aansluiten verlichtingsobjecten</u> Zie bepaling 26.12.02 uit deel 3 van het bestek.			
213010	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft: het monteren energie-aansluitkabel. Verlichtingsobjecten. Betreft: inkomende en uitgaande kabel. 1. Grondkabel: .2. DC-grondkabel EO-YMeKasz OVG 4x4 mm2. In-uit-aansluiting Aansluitkabel in- / uitvoeren en aansluiten op aansluitvoorziening, inclusief knippen en klein materiaal. Aansluiten op het eigen netwerk.	st st	160,00 V	160,00 I
213020	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft: het monteren energie-aansluitkabel. Verlichtingsobjecten. Betreft: uitgaande kabel. 1. Grondkabel: DC-grondkabel EO-YMeKasz OVG 4x4 mm2. .1. In-aansluiting Aansluitkabel invoeren en aansluiten op aansluitvoorziening, inclusief verwijderen krimpdop en klein materiaal. Aansluiten op het eigen netwerk.	st st	64,00 V	64,00 I
213030	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft: het monteren energie-aansluitkabel. Verlichtingsobjecten. Betreft: uitgaande kabel. 1. Grondkabel: DC-grondkabel EO-YMeKasz OVG 4x4 mm2. .3. Wijze van aansluiten grondkabel: in voedingskast. Aansluitkabel invoeren en aansluiten op aansluitvoorziening in de voedingskast, inclusief verwijderen krimpdop en klein materiaal. Aansluiten op het eigen netwerk.	st st	4,00 V	4,00 I
22			Schakel- en verdeelinrichting			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
220010	341201	. . . . .	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00 V	
		. . . . .	Het aanbrengen van de schakel- en verdeelinrichting met fundatie geleverd onder bestekspost 111210 volgens tekening 20200047-10, blad 1 t.b.v. Skyzone.			
		2.	Kast voor buitenopstelling	st		1,00 I
		. 1.	Kast aanbrengen op fundering			
		. . . . . 1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:			
		. . . . .	- gat graven t.b.v. fundatie;			
		. . . . .	- plaatsen fundatie (waterpas);			
		. . . . .	- grondkabels invoeren;			
		. . . . .	- grond aanvullen en verdichten;			
		. . . . .	- kast op fundatie plaatsen;			
		. . . . .	- fundatie tot maaiveld afvullen met vochtwerende korrels (inclusief leverantie);			
		. . . . .	- het leveren en aanbrengen van bestraten aan de voorzijde van de kast, over gehele breedte, 2 tegels (30 x 30 x 5 cm) breed.			
		. . . . .	Na plaatsing van de kast, de grond rondom de kast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m.			
		. . . . .	De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard.			
		. . . . .	De aannemer overhandigt bij oplevering aan de opdrachtgever een meetrapport conform de NEN1010.			
		. . . . .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:			
		. . . . .	Aansluiten grondkabels volgens bestekspost 213030 .			
		. . . . .	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspost 311010 .			
220020	341299	. . . . .	Aanbrengen voeding	st	1,00 V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een voeding vanuit de bestaande schakel- en verdeelinrichting van SPOOR2.			
		. . . . .	Voor aanvang van de werkzaamheden dient er schriftelijke toestemming van de beheerder te zijn verkregen.			
		. . . . .	Werkzaamheden:			
		. . . . .	- in de bestaande kast dient een eindgroep AC 3 x 16 A aangebracht te worden;			
		. . . . .	- tussen de bestaande kast en de nieuwe kast dient een voedingskabel te worden aangebracht;			
		. . . . .	- in de nieuwe kast dient de voedingskabel aangesloten te worden;			
		. . . . .	- vanuit de bestaande kast dient de nieuwe kast geaard te worden.			
		. . . . .	Werkzaamheden zijn inclusief het leveren van de benodigde materialen.	st		1,00 L
		. . . . .	De opdrachtnemer is verantwoordelijke voor de coördinatie met de beheerder tijdens de werkzaamheden.			
		. . . . .	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspost 311010 .			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
3			OVERIGE WERKZAAMHEDEN			
30			<p>Nulmeting De bekabeling voor Skyzone en Spark Avenue zijn door de civiele aannemer aangebracht in het "woonrijp maken" onder besteknr. 6628. Voordat de aannemer begint met zijn werkzaamheden deint hij een nulmeting van het voedingsnet te laten uitvoeren.</p>			
300010	345099		<p>Uitvoeren NEN1010 inspectie conform deel 6. Afstemming en coördinatie met een bevoegd inspectiebedrijf voor het meten van aangebrachte bekabeling. De inspectie dient binnen 14 dagen na schriftelijke opdracht te zijn uitgevoerd. Opleveren meetrapport binnen 7 dagen ter goedkeuring aan opdrachtgever.</p>	EUR		N
31			Revisiegegevens			
311010	344002		<p>Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Volgens artikel 34.03.08 van deel 3 van dit bestek. 1. Betreft: Het digitaal inmeten, vervaardigen en leveren van digitale revisietekeningen van de locaties van de aangebrachte lichtpunten en voedingskast. De revisiegegevens dienen tenminste dezelfde informatie te hebben als de plantekening. Alle geleverde en aangebrachte materialen dienen in een aparte laag (layer) te worden getekend. E.e.a. conform bijlage 14 'Objectenhandboek BGT-IMGeo gemeente Haarlemmermeer v1.0'. 4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet 2. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal 1. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden 3 Gegevens digitaal verstrekken - Tekeningen in DWG-formaat (autocad) en PDF. - Digitale foto's van de hoek- en middenpunten. Uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden</p>	EUR		N
32			Oplevering			
321010	345099		<p>Bij oplevering dient het volledige voedingsnet geïnspecteerd te worden. Tevens dient er een lichtmeting plaats te vinden. Uitvoeren NEN1010 inspectie conform deel 6. Afstemming en coördinatie met een bevoegd inspectiebedrijf voor het meten van aangebrachte bekabeling. Opleveren meetrapport binnen 7 dagen ter goedkeuring aan opdrachtgever.</p>	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
321020	345099	. . . . .	<p>Uitvoeren lichtmeting.</p> <p>De uitgangspunten van de gemaakte lichtberekening in de ontwerpfase dienen middels een lichtmeting gecontroleerd te worden.</p> <p>De meting dient uitgevoerd te worden volgens de NSVV richtlijnen, de meetnormen NEN 1891 en de NEN-EN 12464-1 en 2.</p> <p>Hiervoor dient gebruikt te worden gemaakt van een gekalibreerde lichtmeter. Het kalibratierapport mag niet ouder zijn dan 1 jaar.</p> <p>Van de meting dient binnen 7 dagen een rapportage ter goedkeuring aangeleverd te worden bij de opdrachtgever.</p>	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			WERK VAN ALGEMENE AARD			
82			Communicatie			
821010	610802		Communiceren met derden. Betreft het afstemmen van de werkzaamheden met de civiele aannemer. 5. Wijze van communiceren: Ter keuze van de aannemer9. De werkzaamheden voor het aanbrengen van de verlichtingsinstallatie dienen met de civiele aannemer te worden gecoördineerd zodat werkzaamheden elkaar niet hinderen of belemmeren.	EUR		N
83			Ter beschikking stellen (t.b.s.)			
8301			<u>Personeel</u>			
830110	611101		Ter beschikking stellen van werknemers. Inclusief werkvoertuig en gereedschap 1. Werknemers: elektromonteur Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 2	uur	40,00	V
830120	611101		Ter beschikking stellen van werknemers. Inclusief werkvoertuig en materiaal 1. Werknemers: verkeersregelaar Beroeps verkeersregelaars Gemeentelijk	uur	8,00	V
8302			<u>Materieel</u>			
830210	611299		Ter beschikking stellen van een hoogwerker Inclusief bediening / monteur en gereedschap	uur	8,00	V
830220	611204		Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Inclusief bediening / monteur en gereedschap 3. Laadvermogen: ten minste 10 ton .1. Zelflossend1. Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	8,00	V
84			Verkeersmaatregelen			
840010	620099		Aanbrengen verkeersvoorzieningen Betreft het door de aannemer ter beschikking stellen, plaatsen, verplaatsen, onderhouden en verwijderen van de vereiste verkeersborden, aanduidingen en verlichting in verband met de verkeersveiligheid ter plaatse en in de directe omgeving van het werk. Ten behoeve van de inrit(ten) van bouwweg(en). Eén en ander conform par. 30 van de U.A.V. 2012 en artikel 62.12.01 / 62.13.03 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
840020	620199		Onderhouden tijdelijke verkeersmaatregelen. Het onderhouden van de tijdelijke verkeersmaatregelen aangebracht volgens bestekspostnr(s). 840010	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
840030	620199	. . . . .	Verwijderen tijdelijke verkeersmaatregelen. Het verwijderen van de tijdelijke verkeers- maatregelen aangebracht volgens bestekspostnr(s). 840010	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			
910010	610101		Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen. Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). nvt.	EUR		N
910020	610102		Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein. 1. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd .1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen .1. Alle kabels en leidingen verwijderen	EUR		N
910030	619999		V&G plan/coördinatie+derden Betreft de kosten die voortvloeien uit het maken en actualiseren van het V&G plan uitvoeringsfase (met inbegrip van maatregelen t.b.v. veiligheid en gezondheid bij saneringen) volgens artikel 01.19.02 lid 08, inclusief het opstellen van het V&G dossier en de coördinatie volgens lid 01 van genoemd artikel van dit bestek, alsmede de V&G coördinatie van de werken van derden volgens artikel 01.11.01 van dit bestek.	EUR		N
910040	619999		Afkopen Lifecycle Services voor 5 jaar Betreft: Lifecycle Services ESSENTIAL eindgebruiker voor 5 jaar. Met dit pakket krijgt de opdrachtgever toegang tot de software, hulp op afstand en bescherming van het verlichtingssysteem door preventief systeemonderhoud, om de levensduur te verlengen.	EUR		N
910050	619999		Kwaliteitsborging aannemer Betreft het opstellen van een kwaliteitsplan en het verzorgen van de bijbehorende keuringen en administratie; e.e.a. conform het gestelde in paragraaf 01.13 en 01.20 van de Standaard Inclusief kosten voor de voorgeschreven FAT en SAT.	EUR		N
910060	619999		Opstellen BLVC-plan Betreft het opstellen van een BLVC-plan e.e.a. conform het gestelde in deel 3, art. 01.12.07.	EUR		N
95			Stelposten			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
950010	610501	. . . . . . . . . . . . . . . 1.	Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	10.000,00	V
950020	610501	. .	Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het afsluiten van een CAR-verzekering, een en ander conform deel 3, artikel 01.16.04 (door de aannemer)	EUR	5.000,00	V
950030	610501	. .	Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: De benodigde verkeersvoorzieningen tijdens werkzaamheden als gevolg van het openstellen van een het werkkerrein aangrenzend particulier kavel.	EUR	5.000,00	V

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 2015, zoals laatstelijk vastgesteld in januari 2015, 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 op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl).
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 03 Op dit werk zijn de inkoopvoorwaarden van SADC van toepassing.
- 04 Op dit werk zijn verder van toepassing:
- de actuele veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
 - CROW uitgave Handboek Lichtmasten, publicatie nr. 215, augustus 2005;
 - CROW publicaties "Veilig werken aan wegen";
 - NEN 1010-2015 'De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties';
 - NEN 3140+A1:2015 'Bedrijfsvoering van elektrische Installaties - Aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties';
 - NEN-EN 50110-1 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties.
 - NPR 9090: DC-installaties voor laagspanning.

01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom**01 02 01 Betaling**

- 01 Overeenkomstig artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard verschijnt de eerste betalingstermijn op de vierde maandag na de datum van aanvang van het werk om 00.00 uur. De tweede en volgende termijnen verschijnen steeds vier weken later.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling**01 04 01 Algemeen**

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

01 07 Zekerheidstelling

HFD PAR ART LID

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing.
- 02 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbesteder gedane verzoek.

01 08 Bijdragen**01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', 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 verlangd.

01 09 Kabels en leidingen**01 09 01 Algemeen**

- 01 In afwijking van artikel 01.09.01 lid 01 van de Standaard wordt niet verwezen naar de CROW-publicatie nr. 250 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen', maar naar CROW-publicatie nr. 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'.
- 02 In afwijking van artikel 01.09.01 lid 02 van de Standaard wordt niet verwezen naar de CROW-publicatie nr. 308 'Kabels en leidingen rond wateren en waterkeringen', maar naar CROW-publicatie nr. 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'.

01 09 04 Verplichtingen aannemer

- 01 De aannemer heeft een coördinatie-verplichting voor zijn eigen werkzaamheden en alle betrokken partijen, zoals leveranciers, omwonenden, wegbeheerder, politie en overige belanghebbenden.
Indien nodig belegt de aannemer voor aanvang van de uitvoering een coördinatie-bespreking met de alle betrokkenen waarbij tevens de directie aanwezig zal zijn.
Tevens belegt de aannemer, indien noodzakelijk, tussentijdse besprekingen.
- 02 De aannemer draagt zorg voor de verslaglegging incl. verzending van de in lid 01 genoemde besprekingen.
- 03 De aannemer treft tijdens de uitvoering van het werk zodanige maatregelen dat brandkranen, afsluiters e.d. te allen tijde bereikbaar zijn.

01 11 Verband met andere werken

HFD PAR ART LID

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken, hetzij door of vanwege de opdrachtgever, hetzij door of vanwege derden, zijn of worden uitgevoerd en/of in uitvoering zijn of kunnen zijn:
- gelijktijdig lopende bouw- en woonrijp maken Spoor 2 (in afrondende fase),
 - gelijktijdig lopende bouw- en woonrijp maken Skyzone,
 - de aanleg van de bekabeling voor uitbreiding Spoor 2,
 - de aanleg voor de bekabeling voor Skyzone,
 - de aanleg voor de bekabeling voor Spark Avenue,
 - het leggen c.q. vernieuwen c.q. verwijderen c.q. omleggen van kabels en leidingen van de desbetreffende nutsbedrijven;
 - normale bedrijfsactiviteiten van aanliggende bedrijven;
 - eventuele onderhoudswerkzaamheden vanuit de opdrachtgever.
- 02 In afwijking van paragraaf 31 lid 2 van de U.A.V. 2012 geschiedt de coördinatie van de in elkaar grijpende werken door de aannemer van het gelijktijdig lopende project bouw- en woonrijp maken binnen het Schiphol Tradepark;.
- 04 Indien de aard van de werkzaamheden hiertoe aanleiding geeft, houdt de aannemer een bouwbespreking met de betrokkenen. De directie wordt tevens uitgenodigd bij het overleg aanwezig te zijn.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer**01 12 07 Verplichtingen van de aannemer**

- 01 De aannemer dient in samenspraak met de directie, BLVC-plannen en BLVC-meldingen op te stellen, zijnde een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012.
- 02 In het BLVC-plan dienen tenminste de volgende gegevens te worden vermeld:
- A. Toelichting Project:
- Administratieve gegevens:
 - gegevens aannemer en in het project meegaande partijen,
 - gegevens projectleider en directie,
 - coördinatienummer.
 - Omschrijving van project (aard van de werkzaamheden),
 - Zijn de nood- en hulpdiensten geïnformeerd?
 - Is het wijkteam van de politie betrokken?
 - Is er een omgevingsmanager aangesteld?
 - Zijn er vooroverleggen geweest en zo ja wat was hiervan de uitslag?
 - Planning:
 - Aangeven waarom voor deze datum gekozen is en welke consequenties een eventueel ander tijdvak met zich met mee zal brengen,
 - Werktijden (extra inzet ploegen of juist niet). Onderbouwen waarom gekozen is voor deze werktijden,
 - Kaartmateriaal waar het project zich afspeelt.
- B. Omgevingsscan:

HFD PAR ART LID

- Nauwkeurige omschrijving van de omgeving,
- Belangrijke maatschappelijke functies in de omgeving (bijvoorbeeld: ziekenhuis, grote onderneming enzovoort),
 - Welke projecten en evenementen spelen zich tijdens de werkzaamheden af in de omgeving en beïnvloeden de verkeersafwikkeling? Aangeven welke afspraken met deze partijen zijn gemaakt,
 - De omgevingscan ook op kaartmateriaal aangeven.

C. Risicoanalyse:

Aangeven welke risico's de planning van het project kunnen beïnvloeden. Echter alleen het signaleren ervan is onvoldoende. Ook moet worden aangegeven welke oplossingsrichtingen eventueel van toepassing zijn:

- Technische knelpunten als fysiek complex of gevoelig voor weersomstandigheden
- Andere projecten, die de verkeersafwikkeling rond het project beïnvloeden en bij eventuele gelijktijdige uitvoering ernstig kan verstoren.

D. Faseringsplan:

Vanuit verkeerstechnische basis opzetten, wanneer worden afzettingen en dergelijke geplaatst (civieltechnische fasering en planning zijn voor de BLVC niet relevant):

- De data van faseringen en onderbouwing waarom hiervoor is gekozen (bijvoorbeeld kort maar hevig),
- Per fase aangeven welke gevolgen het project heeft voor de verschillende verkeersmodaliteiten,
- Het faseringsplan aangeven op een balkenschema en per fase intekenen op kaartmateriaal.

E. Verkeersmaatregelenplan opstellen in samenwerking met de opdrachtgever:

- Onderbouwd aangeven hoe verkeersstromen tijdens de werkzaamheden worden omgeleid,
- Intekenen alle tijdelijke verkeervoorzieningen per fase, op kaartmateriaal:
 - omleidingsroutes,
 - afzettingen,
 - bebordingsplan,
 - dwarsdoorsneden,
 - Onderbouwd aangegeven of verkeersregelaars worden ingezet,
- Is er voldoende aandacht voor looproutes en tijdelijke verharding?
- Wordt het handboek Zo Werken wij In Amsterdam - Op straat gehanteerd?

F. Leefbaarheid:

- Maatregelen om tijdens de uitvoering de leefbaarheid van de omgeving zo min mogelijk te belasten.

Aandachtspunten:

- Wie is namens het project aanspreekpunt voor de omgeving?
- Inventariseren wat impact op ondernemers en bewoners is,
- Geluidsoverlast en trillingshinder,
- Ophaal (huis) afval,

HFD PAR ART LID

- Schoonhouden werkterrein én omgeving,
- Net werkterrein (ordelijke plaatsing van bouwhekken),
- Goede verlichting.

G. Veiligheid:

- Uitgebreid ingaan op de fysieke en sociale veiligheid tijdens de werkzaamheden en oplossingsrichtingen aangeven.

Aandachtspunten:

- In- en uitrijdend bouwverkeer,
- Verkeersveiligheid algemeen,
- Kwaliteit tijdelijke verharding,
- Sociale veiligheid,
- Beheer van de tijdelijke verkeersvoorzieningen.

- 03 Uiterlijk 14 dagen na schriftelijke opdracht dient de opdrachtnemer het BLVC-plan aan te leveren bij de opdrachtgever.
- 04 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald, dat de aannemer verplicht is alle maatregelen op te nemen in het BLVC-plan, welke volgens wettelijke voorschriften voor de instandhouding, de vrijheid en veiligheid van het verkeer noodzakelijk zijn, alsmede met de aanvullende/afwijkende voorwaarden en bepalingen zoals opgenomen in het bestek.
De door de aannemer te treffen voorzieningen moeten voldoen aan CROW publicatie 96b "Handleiding veilig werken aan wegen 2003", CROW publicatierreeks 96b "Werk in Uitvoering Pakket 96b".
- 05 In- en uitritten en kruispunten ten behoeve van het werkverkeer worden door de aannemer in samenspraak met de directie bepaald.
- 06 Met de uitvoering mag pas worden begonnen, nadat het BLVC-plan is goedgekeurd door de directie.

01 13**Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn**

HFD PAR ART LID

01 13 02 Kwaliteitsplan

- 01 Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stoppunten:
- Goedkeuring directie op de materialen (armaturen, masten, bekabeling en opzet energievoorziening), voordat er begonnen wordt met het bestellen hiervan.
 - FAT en SAT verdeelinrichting en SAT armaturen.
De FAT en SAT moet worden uitgevoerd in het bij zijn van de opdrachtgever of een aangewezen vertegenwoordiger.
 - Bij de FAT voor de verdeelinrichting dienen de beveiligingen te worden getest op functionaliteit, conform specificaties.
 - Bij de SAT dient de werking van de verdeelinrichting en lichtregeling te worden aangetoond, evenals de aansturing van de lichtgroepen en beveiligingen. Tevens dient het gedrag van de armaturen bij het inschakelen van de installatie vanuit zowel de schakelkast als vanuit Interact City te worden gemonitord.
- Tevens dient rekening te worden gehouden met de volgende bijwoonpunt(en):
- plaatsen van de eerste lichtmasten.
- 02 De aannemer zendt digitaal het door hem gedateerde en ondertekende kwaliteitsplan in pdf-formaat aan de directie ter acceptatie voor, binnen 10 werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen.

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd.
- 02 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema dient de aannemer rekening te houden met de uitvoering van de onder artikel 01.11.01. genoemde werken.

01 13 08 Gedetailleerd werkplan

- 01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd, dat tevens omvat:
- een kwaliteitsplan voor het werk als bedoeld in artikel 01.13.02,
 - een V&G plan uitvoeringsfase, volgens art. 01.19.08, lid 08, rekening houden met art. 01.11.01.

HFD PAR ART LID

01 13 11 Wijziging van geaccepteerde documenten

- 01 Indien de aannemer van mening is dat een door de directie geaccepteerd document dient te worden gewijzigd, zal hij dit met redenen omkleed en onder vermelding van alle daaraan verbonden consequenties onverwijld en schriftelijk aan de directie melden.
De aannemer zal niet tot de uitvoering van een onderdeel van het werk, waarvoor hij een wijzigingsvoorstel heeft ingediend, overgaan voordat het wijzigingsvoorstel door de directie is geaccepteerd overeenkomstig de acceptatieprocedure.
- 02 De aannemer is verplicht de door de directie voorgestelde wijzigingen op eerder geaccepteerde documenten uit te voeren, tenzij hij aantoont dat daardoor meer van hem verlangd wordt dan redelijkerwijs van hem kan worden gevergd, gezien de consequenties van de door de directie voorgestelde wijzigingen.
- 03 Indien de aannemer van mening is dat de door de directie voorgestelde wijzigingen meerwerk opleveren, zal hij dit terstond als meerwerk aan de directie melden.
Indien de directie van mening is dat de door haar voorgestelde wijzigingen minderwerk opleveren, zal zij dit terstond aan de aannemer melden.

01 14 Bouwstoffen**01 14 02 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)**

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
- KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk.
met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
- voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 05 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V.

HFD PAR ART LID

2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 16 Verzekeringen

01 16 04 CAR-VERZEKERING (VIA AANNEMER)

- 01 Onverminderd zijn volledige wettelijke en contractuele aansprakelijkheid sluit de aannemer een Construction All Risk-verzekering af voor de werken volgens het bestek tot een bedrag van de aannemingsom, verhoogd met de waarde van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen, de kosten van werken door derden, honoraria van deskundigen, kosten en directiekosten. (ca. 20 % van de aanneemsom).
Verzeekerden zullen zijn: de opdrachtgever, de directie, de adviseur(s), de aannemer en de eventuele onderaannemers.
- 02 De looptijd van de CAR-verzekering is vanaf de datum van aanvang van het werk tot en met het einde van de onderhoudstermijn. De dekking bij eerdere ingebruikneming door de opdrachtgever voor de oplevering wordt beperkt tot de dekking welke de CAR-polis biedt tijdens de onderhoudstermijn, zodat van dit onderdeel reeds alsdan overgang van risico plaatsvindt.
- 03 Tijdens de onderhoudstermijn is de constructieverzekering beperkt tot beschadiging, verlies of vernietiging van het werk:
- ten gevolge van door de aannemer verrichte werkzaamheden, welke voortvloeien uit verplichtingen van de onderhoudsbepalingen van het bestek;
 - welke zich openbaart gedurende de onderhoudstermijn, doch het gevolg is van een oorzaak, liggende voor de aanvang van deze termijn.
- 04 De CAR-verzekering biedt de navolgende dekking:
- het werk tegen materiële schade;
 - schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever;
 - schade als gevolg van wettelijke aansprakelijkheid van de verzeekerden jegens derden tot een bedrag van minimaal EUR 1.000.000,-- per gebeurtenis of reeks van gebeurtenissen voortvloeiende uit één en dezelfde oorzaak.
- Het verzekeren van rubriek c. in de vorm van een doorlopende bedrijfsaansprakelijkheidsdekking, is toegestaan.
- 05 De CAR-verzekering biedt geen dekking tegen:
- schade aan aannemersmaterieel zoals gereedschappen, keten, loodsen, kranen, bulldozers;
 - bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn;
 - schade, direct of indirect ontstaan als gevolg van opzet, grove schuld of grove nalatigheid van de verzekerde.
- 06 Door de CAR-verzekering worden slechts schaden gedekt, welke zich op de bouwplaats of in de directe omgeving daarvan voordoen. Schaden, welke optreden of in de werkplaats van de aannemer dan wel van zijn onderaannemer(s) of tijdens het transport naar het werk, zijn derhalve niet gedekt. De aannemer dient zichzelf tegen dergelijke schaden te verzekeren.

HFD PAR ART LID

- 07 Het eigen risico bedraagt EUR 5.000,-- per gebeurtenis of een reeks van gebeurtenissen, voortvloeiende uit één en dezelfde oorzaak en komt ten laste van de aansprakelijke en/of verantwoordelijke partij, evenals alle niet door de constructieverzekering gedekte schaden en/of vorderingen.
- 08 De uit hoofde van de CAR-verzekering uit te betalen vergoeding van schade geschiedt aan de opdrachtgever die vervolgens de schadepeningen doet toekomen aan degene die hierop aanspraak maakt. Rechtstreekse uitbetaling aan degene die hierop aanspraak maakt kan alleen geschieden na uitdrukkelijke schriftelijke machtiging van de opdrachtgever.
- 09 Eventuele schade onder deze polis dient te worden vergoed zonder dat zal worden verwezen c.q. regres zal worden uitgeoefend op enige t.b.v. de betrokken partijen van kracht zijnde andere verzekeringen.
- 10 De overeenkomst van de CAR-verzekering wordt niet aangegaan dan na voorafgaande schriftelijke goedkeuring door de directie. De aannemer dient hiertoe uiterlijk 2 weken voor de uitvoering van de werkzaamheden een aanvang nemen, een voorstel, vergezeld van een gespecificeerde offerte bij de opdrachtgever in te dienen.
- 11 Een kopie van de (mede) op naam van de opdrachtgever gestelde polis met de verzekeringsvoorwaarden dient zo spoedig mogelijk na afsluiten aan de opdrachtgever te worden verstrekt.
De polis en de bijbehorende polisvoorwaarden, betrekking hebbend op de in dit artikel genoemde constructieverzekering, dient voor de aanvang van het werk door de opdrachtgever te zijn goedgekeurd.
- 12 Aan een verschil tussen de door de aannemer overlegde poliscondities en deze bestekstekst kunnen geen rechten worden ontleend.
- 13 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de wet of het bestek wordt beperkt tot een bijdrage van maximaal EUR 1.000.000,--, hierbij dient de aannemer alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 14 De premie, poliskosten en assurantiebelaasting, verhoogd met 5% bemoeiingskosten, zullen op stelpost worden verrekend nadat de gespecificeerde offerte is ingediend en accoord bevonden.
- 15 Indien door welke oorzaak dan ook, enige schade of niet volledig volgens de polisvoorwaarden of volgens de verwachtingen van de aannemer wordt geëffectueerd, zal dit nimmer tot enigerlei verplichting van de opdrachtgever tot betalen van schadevergoeding aan de aannemer leiden.

01 18 Bescherming te handhaven beplanting

HFD PAR ART LID

01 18 04 Schadevergoeding

- 01 In afwijking van art. 01.18.05 lid 04 van de Standaard komen de taxatiekosten komen voor rekening van de aannemer.
- 02 Indien een boom verloren gaat, worden de opruim- en herplantkosten, alsmede de waarde van de verloren gegane boom, overeenkomstig artikel 01.18.04 van de Standaard in rekening bij de aannemer gebracht.

01 19 Arbeidsomstandigheden**01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

- 01 In aanvulling van artikel 01.19.02 lid 01 uit de Standaard neemt de aannemer, conform artikel 2.33 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, zodanige maatregelen dat:
- de coördinator de taken, bedoeld in artikel 2.31, naar behoren kan vervullen;
 - de coördinator de taken, bedoeld in artikel 2.31, naar behoren uitoefent.
- 02 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard geeft de coördinator uitvoering aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit
- 04 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 01 en 02 van dit bestek worden, conform artikel 2.32 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit de verplichtingen van de uitvoerende partij, bedoeld in artikelen 2.29 en 2.33, vastgelegd in een schriftelijke overeenkomst met de uitvoerende partij.
- 05 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift.
De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- Centraal adres Inspectie SWZ;
- postadres: Postbus 90801
2509 LV Den Haag
internet: www.inspectiesSWZ.nl
- 06 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 07 Voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, dient de aannemer aan de opdrachtgever en aan de directie schriftelijk aan te geven wie als V&G-coördinator(en) voor de uitvoeringsfase zal (zullen) worden aangesteld. De aannemer dient, voordat met de daadwerkelijke uitvoering van het werk wordt begonnen, aan te geven op welke wijze(n) geborgd is dat de taken van de V&G-coördinator(en) voor de uitvoeringsfase naar behoren kunnen worden uitgevoerd. Dit wordt aan de opdrachtgever

HFD PAR ART LID

en aan de directie schriftelijk bekendgemaakt.

- 08 Het volgens artikel 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit uit te werken V&G plan uitvoeringsfase dient door de aannemer 1 week vóór aanvang van de werkzaamheden aan de opdrachtgever te worden afgegeven.
- 09 De aannemer zal de opdrachtgever steeds in staat stellen om te onderzoeken, of te laten onderzoeken of er afwijkingen zijn ten opzichte van het Arbobesluit, V&G-plannen, deelplannen, draaiboeken, werkplannen of het contract. Dit onderzoek kan zich uitstrekken tot de (project)organisatie van de aannemer en de door de aannemer ingeschakelde onderaannemers. Inspecties of audits door of vanwege de opdrachtgever tijdens het uitvoeringstraject moeten kunnen plaatsvinden op het werkterrein en in de kantoren van de aannemer. De aannemer stelt daartoe de benodigde documenten en medewerking zonder verrekening beschikbaar.

01 19 03 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische werkzaamheden voortvloeiend uit dit bestek, als werkverantwoordelijke (WV-er) volgens de NEN 3140.
- 02 Voor de uitvoering van het werk wijst de opdrachtnemer schriftelijk de werkverantwoordelijke (WV-er) aan. De opdrachtnemer overhandigt een door de WV-er ondertekend afschrift van de aanwijzing binnen 7 dagen na aanvang van het werk aan de directie. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen personen de schriftelijke aanwijzing hebben geaccepteerd.
- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er).
- 04 Door de WV-er van de opdrachtnemer wordt binnen 7 dagen na aanvang van het werk aan de opdrachtgever een eenmalige verklaring overhandigd waarin wordt aangegeven dat gedurende de uitvoering van het werk de opdrachtnemer zich voor de eigen bedrijfsvoering conformeert aan het gestelde in de NEN 3140.
- 05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de WV-er van de opdrachtnemer, de IV-er van de opdrachtgever, voor alle aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
- 06 De in lid 05 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV-er van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- Wanneer de gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer, inclusief een schriftelijke verklaring van de opdrachtnemer dat de binnen dit bestek geleverde installaties voldoen aan de geldende normering.
- 07 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen dit bestek, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12, lid 2 van de UAV 2012 aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-er van de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft

HFD PAR ART LID

kunnen inschatten, c.q. dragen.

08 De verplichting vanuit de NEN 3140 beperkt zich tot het uitvoeren van de werkzaamheden aan de lichtobjecten waartoe dit werk zich afbakt. De opdrachtnemer dient hierbij zorgvuldig en veilig te werk te gaan en dient de veiligheid van werknemers en omstanders goed te waarborgen. Hierbij dient de ARBO-wet nageleefd te worden, aangevuld met de privaatrechtelijk aangewezen NEN 3140 + A1 2015.

09 Bij oplevering dient de opdrachtnemer middels een aan te leveren NEN 3140-verklaring, aan te tonen dat er volgens de privaatrechtelijk aangewezen norm NEN 3140 is gewerkt en dat de lichtpunten waaraan uit oogpunt van dit werk is gewerkt, veilig achter gelaten zijn, conform het gestelde in de NEN 1010, die van toepassing was in het jaar van aanleg van de lichtpunten. In het geval van onvolkomenheden, dient de opdrachtnemer dit direct na constatering te melden.

01 23 Communicatie

01 23 02 Bouwvergaderingen

01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.

02 De directie maakt een verslag van de bouwvergadering als bedoeld in lid 01. Het verslag wordt aangemerkt als onderdeel van het weekrapport in de zin van paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 2012.

01 23 03 Voertaal op het werk

01 De voertaal op en met betrekking tot het werk is de Nederlandse taal.

02 De dagelijkse leiding op het werk dient het gebruik van de Nederlandse taal in woord en geschrift te beheersen.

01 27 Tewerkstellen van vreemdelingen

01 27 01 Wet arbeid vreemdelingen en wet op de identificatieplicht

01 De aannemer c.q. opdrachtnemer is, onder verwijzing naar paragraaf 6 de leden 10 en 11 van de U.A.V. 2012 gehouden te voldoen aan alle verplichtingen die hij heeft op grond van de WET arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht.

Daaronder valt in het bijzonder maar niet uitsluitend het tijdig aanvragen van tewerkstellingsvergunningen. De aannemer c.q. opdrachtnemer verstrekt de directie van het werk voor aanvang van het werk kopieën van de juiste en vereiste:

- a. documenten op grond van de wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;
- b. identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen.

Zonder kopie van de hiervoor genoemde documenten te hebben verstrekt aan de directie van het werk is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan.

02 De aannemer c.q. opdrachtnemer dient er voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wet arbeid

HFD PAR ART LID

vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht gewezen worden en dat zij die bepalingen naleven.

- 03 De aannemer c.q. opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes die de opdrachtgever op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de aannemer c.q. opdrachtnemer. De aannemer c.q. opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle boetes die de opdrachtgever op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de onderaannemer en/of leveranciers ingeschakeld door de aannemer c.q. opdrachtnemer. De aannemer c.q. opdrachtnemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer c.q. opdrachtnemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan de opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer c.q. opdrachtnemer een boete verbeurt van vijfhonderd euro (EUR 500) per dag dat de boete niet binnen voornoemde termijn wordt voldaan. Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening zijn van de aannemer c.q. opdrachtnemer en op eerste verzoek aan opdrachtgever worden vergoed.
- 04 Wenst de aannemer c.q. opdrachtnemer zelf of namens zijn onderaannemer(s) en/of leveranciers namens de opdrachtgever verweer te voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan zal hij dat eerst na goedkeuring door de opdrachtgever maar voor eigen rekening en risico kunnen doen. Gebruik dient te worden gemaakt van een advocaat/een gemachtigde. De kosten van de procedures in geval deze door de opdrachtgever zelf worden gevoerd, komen eveneens voor rekening en risico van de aannemer c.q. opdrachtnemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan de opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen danwel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boetebesluiten etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de aannemer c.q. opdrachtnemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de opdrachtgever kan haar niet worden tegen geworpen. In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer c.q. opdrachtnemer te veel op basis van het derde lid van dit artikel betaalde boete aan de opdrachtgever, door de opdrachtgever aan hem worden voldaan.
- 05 De aannemer c.q. opdrachtnemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in het eerste lid van dit artikel onder sub a en b genoemde documenten, waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers.

HFD PAR ART LID

26 KABELWERK**26 0 KABELWERK, ALGEMEEN****26 1 GRONDKABELS****26 12 EISEN EN UITVOERING****26 12 02 AANBRENGEN GRONDKABELS**

- 01 Alle bekabeling voor de Skyzone en Spark Avenue zijn conform tekeningen aangebracht door de civiele aannemer.
- 02 Alle kabeleinden (overlengte 1,5 m) en kabellussen (overlengte 3 mtr) zijn ingegraven op een diepte van 60 cm en gemakteerd met een perkoenpaal met opschrift.
De gelegde kabels hebben de volgende overlengte:
- ter plaatse van kabeleinden: 1,5 meter;
- ter plaatsen van kabellussen: 3,0 meter.
- 03 Kabels die in- en uit moeten worden aangesloten, zijn niet geknipt en liggen op lus.
- 04 Voor de in de grond gelegde kabels is gebruik gemaakt van kabel, type EO-YMeKasz OVG (halogeenvrij).
- 05 De aangebrachte grondkabels voldoen aan de eisen van de fabrikant en NEN1010.
- 06 Indien het tijdens de uitvoering niet mogelijk was de bekabeling aaneengesloten aan te leggen, is, voor de toepassing van een kabelmof, vooraf toestemming bij de directie U.A.V. gevraagd. Deze informatie zal, na aanbesteding, aan de opdrachtnemer verstrekt worden.
- 12 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels zijn ter voorkoming van vochtintreding, tijdelijk voorzien van een passende kabelafwerkdop.

26 16 BOUWSTOFFEN**26 16 06 ADERKLEUREN**

- 02 Bij gebruik van voedingskabels type EO-YMeKasz OVG (Grijs met zwarte strepen) met 4 aders de volgende aderkleuren toepassen:
- | | | |
|-------|---|------------|
| plus | = | rood |
| min | = | wit |
| nul | = | blauw |
| aarde | = | geel/groen |

HFD PAR ART LID

34 OPENBARE VERLICHTING**34 0 DEELHOOFDSTUK 34.0****34 02 EISEN EN UITVOERING****34 02 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE**

- 02 Lichtmasten mogen tijdens transport en in opslag geen galvanisch contact hebben met ander materiaal.
- 03 Bij opslag de lichtmasten op houten onderslagen leggen, ten minste 0,05 m vrij van de grondslag.
- 04 De aannemer stelt voor de opslag van lichtmasten de benodigde houten onderslagen ter beschikking.
- 05 De aannemer stelt voor de opslag van verlichtingsarmaturen de benodigde containers ter beschikking om de verlichtingsarmaturen droog te kunnen opslaan. De kosten dienen in de betreffende besteksposten te zijn opgenomen.

34 02 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 01 Het aansluiten van de lichtmasten op het eigen kabelnet geschiedt door de aannemer door een electromonteur (mbo-e) die voldoet aan de door de opdrachtgever te stellen eisen (NEN 3140 Ploegleider of VP-er). Zie ook art. 01.19.03.

34 02 03 EISEN EN UITVOERING LICHTMASTEN

- 01 Alle lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in het "Handboek lichtmasten (CROW-publicatie 215)", de NEN-EN 40 en een CE-keurmerk hebben.
- 05 Lichtmasten dienen zodanig te zijn geplaatst dat bij het openen van het toegangsdeurtje tot het montagebord, men altijd in de richting van het aankomende verkeer kijkt. Als dit niet mogelijk is moet overleg met de directie plaatsvinden.
- 06 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze worden geplaatst dat de masten in het lood (90 graden) staan en de armaturen haaks op de weg.
- 07 Alle lichtmasten moeten van een kunststof grondplaat en 2 stuks grondvleugelsets worden voorzien, die kruislings worden geplaatst op een maximale diepte van 55 cm. Zie ook bijlage 12.
- 08 Van alle lichtmasten geplaatst in de aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten bij het plaatsen gevuld te worden met zand tot 0,10 m boven het maaiveld.
- 09 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylon stropen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 11 Beschadiging aan de conservering van het grondstuk van de te plaatsen of te

HFD PAR ART LID

vervoeren masten zonder verrekening herstellen.

- 13 Aluminium lichtmasten dienen dubbel geïsoleerd te zijn.
- 14 Aluminium lichtmasten dienen gepoedercoat te worden. Laagdikte ca. 80 micron.
- 15 Diameter masttop en uithouder dient over de laatste 100 mm gecalibreerd te zijn op 60 of 76 mm.
- 16 Tenzij anders aangegeven dient de minimale levensduur van de mast inclusief uithouder 40 jaar te zijn, uitgaande van normaal onderhoud.
- 17 De lichtmasten in het gegraven of geboorde gat zodanig plaatsen dat er geen nazakking optreedt.
- 18 Tussentijdse wijzigingen in de keuze van type van de lichtmast door de aannemer zijn niet toegestaan.
- 19 Indien eventuele beplanting een belemmering vormt voor het plaatsen van een lichtmast of de lichtuitstraling dusdanig belemmerd wordt, dient met de directie overleg te worden gevoerd over het snoeien van deze beplanting of het wijzigen van de mastpositie.

34 02 04 EISEN EN UITVOERING VAN VERLICHTINGSARMATUREN

- 01 Tussentijdse wijzigingen in de keuze van types of leveranciers van de verlichtingsarmaturen, door de aannemer, zijn niet toegestaan.
- 02 Het armatuur dient een dichtheid IP-65 te hebben.
- 03 De kleur van het armatuur dient altijd te zijn afgestemd op de kleur van de mast. Voor een kleur geldt dat dit armatuur minimaal 5 jaar zijn kleur dient te behouden.
- 04 Het verlichtingsarmatuur dient geschikt te zijn voor gelijkspanning.
- 05 Voor de connectiviteit van de armaturen dienen ze uitgerust te worden met Zhaga Book 18 sockets:
 - CitySoul2 - Top sensor: IACZ-4-DGR - InterAct Zhaga-G4-DGR (dit is de connector i.c.m. de OLC/Puck);
 - CitySoul2 - Bottom sensor: SRB - SR socket +Cap;
 - UrbanStar: Top sensor: InterAct Zhaga-G4-DGR.De Zhaga Book 18 socket is een interface die de SR-drivers verbindt met de CMS-knooppunten en SR (toekomstige) sensoren aan de boven-/onderkant van de armaturen. Het is ontworpen voor een 24V-toevoer (van SR-driver tot knooppunt/sensor) en signalen via het nieuwe DALI-2-protocol voor communicatie en controle van verlichtingsapparatuur. De socket maakt eenvoudige en snelle mechanische bevestiging en vervanging van knooppunten en sensoren mogelijk.
- 06 Inregelen systeem:

Signify zorgt ervoor dat alle configuraties en instellingen van het Interact City verlichtingssysteem worden uitgevoerd in overeenstemming met de overeengekomen prestaties van het systeem. Deze kosten dienen in de relevante besteksposten te worden opgenomen.

HFD PAR ART LID

34 02 05 AANBRENGEN VAN AANSLUITVOORZIENINGEN

- 01 Tussentijdse wijzigingen in de keuze van type of leverancier van de aansluitvoorziening door de aannemer zijn niet toegestaan.
- 02 De montageplaat of rail dient van aluminium of roestvaststaal te zijn.
- 03 Alle bedrading en bekabeling in de mast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluitingen kan komen.

34 02 08 DIMPROFIEL

- 01 De armaturen worden voorzien van een dimprofiel middels het Interact city system voor connected LED-verlichting en de bijbehorende beheerssoftware.
- 02 De armaturen dienen tevens geprogrammeerd te zijn met een statisch dimprofiel.
- 03 Het dimprofiel is als volgt:
100 % van inschakelen tot 19:00 uur
90 % van 19:00 uur tot 23:00 uur
70 % van 23:00 uur tot 06:00 uur
100 % van 06:00 uur tot uitschakelen
- 04 Het dimprofiel dient vooraf te worden geprogrammeerd.

34 02 18 AANBRENGEN VAN OBJECTNUMMERS

- 01 De nummering van een verlichtingsobject dient geplaatst te worden aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg, op 2,20 m boven het maaiveld.
- 02 Het oppervlak voor het te plakken objectnummer dient vetvrij te worden gemaakt. Eventueel aanwezige oude objectnummers dienen te worden verwijderd.
- 03 Objectnummers mogen niet worden geplakt als:
 - Het te beplakken verlichtingsobject nat is;
 - Het verlichtingsobject een temperatuur heeft lager dan 5 graden Celsius.Indien nummers niet mogen worden geplakt door bovengenoemde omstandigheden, dienen deze later te worden aangebracht; deze handeling wordt niet separaat verrekend.

34 03 REVISIEGEGEVENS

HFD PAR ART LID

34 03 08 REVISIEGEGEVENS

- 02 De aannemer dient 2 weken voor oplevering van de werkzaamheden de revisiegegevens ter goedkeuring aan de directie aan. De directie zal binnen 2 weken na ontvangst van die documenten commentaar geven, dan wel accepteren.
Bij eventueel commentaar brengt de aannemer de nodige correcties aan, waarna de aangepaste documenten (binnen maximaal 1 week) opnieuw ter acceptatie worden aangeboden. Hierop zal de directie binnen 1 week na ontvangst van de aangepaste documenten, opnieuw commentaar geven, dan wel accepteren.
- 03 De volgende gegevens dienen (indien van toepassing) te worden gemuteerd:
- Digitale kabeltekening (in RD-coördinaten, dgn-, dxf- of dwg-formaat) welke de volgende gegevens bevat:
 - de ligging en doorsnede van de hoofdkabels;
 - bij de hoofdkabels de vermelding van het aantal aders en de doorsnede; het jaar van aanleg; het nummer van de voedende meet- verdeelkast; het richtingnummer van de voedende meet- en verdeelkast.
 - de ligging en doorsnede van mantelbuizen;
 - de ligging van de aansluitkabel;
 - de plaats van kabelmoffen en de soort mof (verbindings- verbindingsaftak-, dubbele aftakaardings- en eindmoffen;
 - de plaats van de meet- en verdeelkasten;
 - bij de meet-verdeelkast de vermelding van het kastnummer; het kasttype;
 - de plaats van de lichtmast;
 - de plaats van aardingen, met lokatienummer;
 - de meetstaten per aarding verwijzend naar het lokatienummer;
 - indien van toepassing, de ligging van de verwijderde kabels.
 - Een Excel-spreadsheet, met per lichtmast de volgende gegevens:
 - het nummer van de lichtmast;
 - het type lichtmast;
 - het type armatuur;
 - het type lamp;
 - de plaatsingsdatum van de lichtmast;
 - de lengte en doorsnede van aansluitkabel;
 - het jaar van aanleg van de aansluitkabel;
 - per aarding, de lokatie van de aarding; de lengte van de aardelektrode; de datum van aanleg; de gemeten ohmse waarde.
 - De lichttechnische eindresultaten behorend bij het werk:
 - determinatie lichtniveaus;
 - berekende waarden per profiel, met bijbehorende maximale lichtpuntafstand;
 - De spanningsverliesberekeningen:
 - per richting uit de betreffende meet- verdeelkasten.
 - Bij zaken als vervangen mast, vervangen armatuur volstaat een schets op A5-formaat.
E.e.a. conform bijlage 14 'Objectenhandboek BGT-IMGeo gemeente Haarlemmermeer v1.0'.
- 05 Revisiegegevens als gevolg van het verwijderen, verplaatsen, vervangen en plaatsen van nieuwe verlichtingsobjecten dienen door de aannemer direct na het uitvoeren van de betreffende werkzaamheden in Excel en op de revisietekeningen te worden verwerkt.
- 06 De aannemer dient revisietekeningen in DWG en in PDF formaat aan de directie

HFD PAR ART LID

te overhandigen waarin de volgende zaken zijn aangegeven:

- De lichtmastaansluitingen zijn aangegeven in X-Y coördinaten volgens het Rijksdriehoekstelsel;
- het kabeltracé en het type kabel;
- locatie mantelbuizen, aangegeven in X-Y coördinaten incl. lengte en diameter buis;
- toegepaste moffen incl. RD-coördinaten.

34 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 04 03 VERVANGEN VAN DEFECTE ARMATUREN

- 01 De aannemer vervangt zonder verrekening van de kosten van een armatuur de volgens dit bestek aangebrachte armaturen, welke voor het einde van de garantieperiode defect raken.
- 02 De garantieperiode voor de toegepaste verschillende armaturen, wordt gesteld op 5 jaar..

34 1 Deelhoofdstuk 34.1

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 13 01 ALGEMEEN

- 01 De plaatsing van de installatiedelen is op de bestekstekening aangegeven. Daar waar deze installatiedelen niet geplaatst en/of aangebracht kunnen worden of niet zijn aangegeven, zal de plaats van deze delen nader worden bepaald op door de aannemer te maken en de directie goed te keuren installatietekeningen. De (nieuwe) plaatsbepaling geschiedt in overleg met de directie. De aannemer is verantwoordelijk voor de juiste plaats en voor de maatvoering van de onderdelen in het werk.

34 13 02 CONTACTGEGEVENS MOGELIJKE DERDE PARTIJEN

- 01 Voor het leveren, plaatsen en inregelen van de componenten in de voedingskast kan gebruik worden gemaakt van de firma:
P. de Jong Kabelmetingen B.V.
de Droogmakerij 42C
1851 LX Heiloo
M: 06-53185234
T : 072-5316002
K.v.K Alkmaar : 65620801
BTW nr. : NL856189728B01
- 02 De opdrachtnemer dient te zorgen voor een werkend systeem.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

HFD PAR ART LID

34 14 01 Garantie van de stand van lichtmasten

- 01 De opdrachtnemer garandeert gedurende zes maanden na het aanbrengen van lichtmasten een afwijking van ten hoogste 1,0 graad van de in het bestek voorgeschreven stand van de lichtmasten.
- 02 Tijdens het meten van de stand van door de opdrachtnemer aangebrachte lichtmasten mag de windkracht niet groter zijn dan 3 Beaufort.
- 03 Herstel van scheefstand geschied zonder verrekening van kosten. De scheefstand dient te worden hersteld binnen 2 weken na schriftelijke melding van de directie.

HFD PAR ART LID

62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN**62 0 Algemeen****62 02 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN****62 02 01 ALGEMEEN**

- 01 Bij het uitvoeren van reguliere onderhoudswerkzaamheden, zoals omschreven in dit bestek, kan bij het treffen van verkeersmaatregelen volstaan worden met het aanbrengen van adequate verlichting en signalering conform CROW-publicatie 96b, op hoogwerkers en overig in te zetten materieel. Kosten hiervoor worden geacht in de prijs per eenheid te zijn opgenomen en zijn derhalve niet verrekenbaar.
- 03 Benodigde voertuigmarkering zoals beschreven in hoofdstuk 5 van de CROW 96b fig. 1221, worden geacht in de prijs per eenheid te zijn opgenomen en zijn derhalve niet verrekenbaar.
- 04 Voor de volgende wegtypen (CROW-publicatie 96b) gelden in principe uitgangspunten.
Wegafzettingen dienen toegepast te worden op de volgende wegtypen:
Type B1, B2, C1, C2, D, E, F1, F2
Voor bijzondere situaties en voor wegtypen hier onder, worden aparte afspraken gemaakt en verrekend met de directie:
Type: KR, RO
- 05 Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
- Een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang.
 - Bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter.
 - Bij dreigende gladheid.
 - Op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod.
- 06 De opdrachtnemer dient de verkeersmaatregelen af te stemmen met de directie. De directie mag de opdrachtnemer verkeersmaatregelen voorschrijven, mits voldaan wordt aan CROW-publicatie 96b.
- 07 Op de momenten genoemd in lid 05 mogen, zonder toestemming van de directie, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.

62 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN**62 04 01 VERKEERSWEGEN**

- 01 De directie of de politie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken. Hieraan kan door de opdrachtnemer geen aanspraak op bijbetaling of schadevergoeding worden ontleend.

62 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN VERKEERSMAATREGELEN

HFD PAR ART LID

62 07 01 EENVOUDIGE MAATREGELEN

- 01 Eenvoudige maatregelen zoals het plaatsen van pionnen of schilden en het plaatsen van een bord "werk in uitvoering" worden geacht in de prijs van de werkzaamheden verdisconteerd te zijn en worden niet verrekend.

62 1 Deelhoofdstuk 62.1**62 12 Eisen en uitvoering verkeersmaatregelen****62 12 01 Algemeen**

- 01 Aan het bepaalde in artikel 62.12.01 lid 01 van de Standaard toevoegen:
"Bestellingen schriftelijk aan postbus 37, 6710 BA Ede, per fax aan (0318) 62 11 12 of met bestelformulier op de CROW-website: www.crow.nl".
- 02 De verkeersborden, bebakening, afzettingen en verlichting dienen door de opdrachtnemer ter beschikking te worden gesteld.
- 05 De opdrachtnemer zorgt voor het vervoer, plaatsen/aanbrengen, onderhouden, verwijderen, verlichten e.d. alsmede voor het zo dikwijls als nodig is, opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van de tijdelijke bebording, bebakening, afzetting, verlichting, tijdelijke markering e.d.
- 06 Alle maatregelen zoals het plaatsen van pionnen of schilden en het plaatsen van een bord "werk in uitvoering" worden geacht in de prijs van de werkzaamheden verdisconteerd te zijn en worden niet verrekend.

62 12 07 Tijdelijke bebording

- 01 In aanvulling op de eisen en voorwaarden die van toepassing worden verklaard in de CROW publicatie 96b, dienen alle tijdelijke borden in metalen uitvoering te worden toegepast.

62 14 Risico-verdeling en garanties verkeersmaatregelen**62 14 01 Algemeen**

- 01 Indien de opdrachtnemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd euro (EUR 500,--) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

Behoort bij: 2019- 2

.....

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

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 2019- 2

.....

(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen waar het inschrijvingsbiljet betrekking op heeft)

uit te voeren voor een bedrag, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen, van:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015).

In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016. (van toepassing zijnde

aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op	(datum), te	(plaats).
De inschrijver(s)		
A)		(handtekening)
		(naam)
		(functie)
B)		(handtekening)
		(naam)
		(functie)
C)		(handtekening)
		(naam)
		(functie)

Behoort bij: 2019- 2

.....

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

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

- A) gevestigd te:
- B) gevestigd te:
- C) gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
10	Aanbrengen lichtmasten				
100010	Aanbrengen verlichtingsobject - lph 6m EU (B)	st	61,00V		
100020	Aanbrengen verlichtingsobject - lph 6m EU (C)	st	55,00V		
100030	Aanbrengen verlichtingsobject - lph 4m (D)	st	86,00V		
11	Leveranties				
1110	<u>Lichtmasten</u>				
111010	Leveren mast - 6,0 m EU	st	116,00V		
111020	Leveren mast - 4,0 m PT	st	86,00V		
111030	Leveren grondvleugelset t.b.v. mast 4 en 6 meter	st	404,00V		
1111	<u>Armaturen</u>				
111110	Leveren verlichtingsarmatuur, type B	st	61,00V		
111120	Leveren verlichtingsarmatuur, type C	st	55,00V		
111130	Leveren verlichtingsarmatuur, type D	st	86,00V		
1112	<u>Energievoorziening</u>				
111210	Leveren schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00V		
1113	<u>Aansluitvoorziening</u>				
111310	Leveren aansluitvoorziening	st	202,00V		
1114	<u>Aansluitsnoer</u>				
111410	Leveren aansluitsnoer	m	1.250,00V		
2	AANSLUITEN VOEDINGSNET				
21	Kabelwerk				
2130	<u>Aansluiten verlichtingsobjecten</u>				
213010	Aansluiten grondkabel (IN-UIT aansluiting 4x4)	st	160,00V		
213020	Aansluiten grondkabel (IN aansluiting 4x4)	st	64,00V		
213030	Aansluiten grondkabel (IN-kast aansluiting 4x4)	st	4,00V		
22	Schakel- en verdeelinrichting				
220010	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00V		
220020	Aanbrengen voeding	st	1,00V		
3	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
30	Nulmeting				
300010	Uitvoeren NEN1010 inspectie.	EUR		N	
31	Revisiegegevens				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
311010	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
32	Oplevering				
321010	Uitvoeren NEN1010 inspectie.	EUR		N	
321020	Uitvoeren lichtmeting.	EUR		N	
8	WERK VAN ALGEMENE AARD				
82	Communicatie				
821010	Communiceren met derden.	EUR		N	
83	Ter beschikking stellen (t.b.s.)				
8301	<u>Personeel</u>				
830110	T.b.s. elektromonteur.	uur	40,00V		
830120	T.b.s. verkeersregelaar.	uur	8,00V		
8302	<u>Materieel</u>				
830210	T.b.s. hoogwerker	uur	8,00V		
830220	T.b.s. vrachtauto.	uur	8,00V		
84	Verkeersmaatregelen				
840010	Aanbrengen verkeersvoorzieningen	EUR		N	
840020	Onderhouden tijdelijke verkeersmaatregelen.	EUR		N	
840030	Verwijderen tijdelijke verkeersmaatregelen.	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staatposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Inrichten werkterrein EUR				
910020	Opruimen werkterrein EUR				
910030	V&G plan/coördinatie+derden EUR				
910040	Lifecycle Services ESSENTIAL EUR				
910050	Kwaliteitsborging aannemer EUR				
910060	Opstellen BLVC-plan EUR				
918870	Korting EUR				
918880	Overige eenmalige kosten EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR	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	
95	Stelposten				
950010	Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	10.000,00V		
950020	Stelpost CAR-verzekering (via aannemer)	EUR	5.000,00V		
950030	Stelpost verkeersvoorzieningen	EUR	5.000,00V		
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Specificatieformulier bijdragen RAW en FCK-CT

Door invulling en verzending van dit specificatieformulier verklaart u dat de verschuldigde RAW en FCK-CT bijdrage(n) is (zijn) overgemaakt aan de desbetreffende stichting(en). Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en Stichting Fonds Collectieve Kennis-CT een betalingsbewijs.

Betreft: Opgave van	<input type="radio"/> RAW bijdrage	<input type="radio"/> FCK-CT bijdrage
Datum:		

Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam		
Postadres	Huis- of postbusnr.	
Postcode		
Plaats		
Naam Contactpersoon	Voorletter(s)	
Telefoonnummer		
Faxnummer		
E-mailadres		

Informatie bijdrageverplichting

RAW - registratienummer ¹	RAW1479 - 130904
Besteknummer	2019- 2
Korte werkomschrijving	.....
Naam opdrachtgever	
Naam bestekschrijvende instantie	
Aannemingssom exclusief btw	EUR

Afdracht

RAW-bijdrage (excl. BTW) ² (0,15 % van aannemingssom)	EUR
BTW 21%	EUR
Totaal RAW-bijdrage(incl. BTW)	EUR
FCK-CT-bijdrage (excl. BTW) ² (0,15 % van aannemingssom)	EUR

Contactpersoon verklaart dat bovengenoemd RAW en FCK-CT bijdrage(n) is/zijn overgemaakt op de rekening van:
 rek. nr. NL39ABNA0539929018 ten name van Stichting CROW – Ede voor bijdrage RAW
 rek. nr. NL67ABNA0608280437 ten name van Fonds Collectieve Kennis-CT – Ede voor bijdrage FCK-CT
 Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en Stichting Fonds Collectieve Kennis-CT een betalingsbewijs in tweevoud. Eén exemplaar is bestemd voor de directie van het werk.

¹ Het RAW-registratienummer vindt u op iedere pagina van het bestek aan de linkerbovenzijde. Voorbeeld: RAW0123-00001.

² Zie Standaard RAW bepalingen artikel 01.08 en 01.21

Wij verzoeken u het ingevulde formulier te faxen aan: 0318-62 23 09 of per e-mail te verzenden aan: rawbijdrage@crow.nl

CROW • Horaplantsoen 18, 6717 LT Ede • Postbus 37, 6710 BA Ede
 Telefoon: Telefoon: 0318 - 69 53 00 • Website: www.crow.nl