

Nota van inlichtingen inschrijvingsfase behorend bij:

Bestek met kenmerk: VVV654G-D15

Mekelweg + Bovenleiding

ARW2016-NL-UAV2012-MVO

In opdracht van:

Metropoolregio Rotterdam Den Haag

Tramlijn 19 - Herinrichting Mijnbouwplein

Besteknr. VVV654G-D15

Rotterdam, 08-02-2023

Status: DEFINITIEF

	naam	paraaf	datum
Opsteller:	W.T. Freriks		
Gecontroleerd:	D. Ramsing	_____	_____
Goedgekeurd:	J. Sanders	_____	_____

Royal HaskoningDHV is lid van de Bond van Nederlandse Bestekdeskundigen.

Ontvangen vragen en verstrekte antwoorden

Ten aanzien van bestek "VVV654G-D15", dienen de wijzigingen, aanwijzingen en aanvullingen van deze Nota van Inlichtingen te worden beschouwd als ware deze letterlijk in het bestek opgenomen.

Inhoudsopgave

1. Algemeen	3
01 Opdrachtgever	4
02 Directie	4
03 Locatie	4
04 Algemene beschrijving	4
05 Tijdsbepaling	4
06 Onderhoudstermijn	4
07 Kwaliteitsborging	4
2. Beschrijving	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
03 Kwaliteitsborging	6
04 Bijlagen	6
2.2 Nadere beschrijving	7
7934 Compensatiesysteem	12
7934 Compensatiesysteem	13
3. Bepalingen	14

1. A l g e m e e n

PAR

- 01 Opdrachtgever**
- 02 Directie**
- 03 Locatie**
- 04 Algemene beschrijving**
- 05 Tijdsbepaling**
- 06 Onderhoudstermijn**
- 07 Kwaliteitsborging**

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

- 01 Tekeningen**
- 02 Peilen en hoofdafmetingen**
- 03 Kwaliteitsborging**
- 04 Bijlagen**

2.2 Nadere beschrijving

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
101430			Nieuwe bestekspost				
101430	623099		Maken detailtekening(en).	EUR		N	
			Betreft: tekening voor detaillering aansluiting				
			stroom rail				
			Aan te leveren tekeningen:				
			a. detailtekeningen aansluiting van de rijdraad				
			op de stroomrail van Sint Sebastiaansbrug				
			Tekeningen analoog en digitaal aanleveren				
			Tekeningen ter ACCEPTATIE aanbieden aan de				
			directie 6 weken voor aanvang van de				
			werkzaamheden. Na acceptatie van de directie				
			dienen de geaccepteerde exemplaren te worden				
			vermenigvuldigd in 5-voud en te verstrekken aan				
			de directie.				
692360			Leverantie gewijzigd				
692360	263199		Aansluiten minkabel 1x500mm ²	st	2,00	N	
			Betreft: het aansluiten van de BMVKAS 6kV 500 mm2				
			klasse 5 Cu kabel t.b.v. de minusverbinding uit				
			het spoor, zoals weergeven op tekeningen				
			9R3654-DR-KL-6133 t/m 9R3654-DR-KL-6135.				
			Aansluiting conform CB190 v3.				
			- Eindsluiting aanbrengen op BMVKAS 6kV 500 mm ²	st			12,00 T
			klasse 5 t.b.v. bevestiging aan groefrail.				
			- Cembre railcontacten enkel Ri60 type AR60N.	st			8,00 T
			- Cembre railcontacten dubbel AR260NSD..	st			8,00 T
			- Afdekkapje SKL Veer Donker (art. nr. 023071)	st			12,00 T
			- Rode band aanbrengen op nabij gelegen	st			4,00 L
			bovenleidingsmast conform CB190.				
733080			Omschrijving en leverantie gewijzigd				
733080	382199		Aanbrengen elektrische verbindingen RDDR	st	54,00	V	
			Betreft het aanbrengen van elektrische				
			verbindingen RDDR				
			Constructie CB092	st			54,00 T
733090			Omschrijving gewijzigd en leverantie toegevoegd				
733090	382199		Aanbrengen loopbare hangdraad type B	st	26,00	V	
			Betreft het aanbrengen van loopbare hangdraden				
			type B,				
			Loopbare hangdraad type B	st			26,00 T
			Zie langspoorprofiel tekening 9R3654-DR-EV-6051 (c)				
			Volgens HTM voorschrift Bovenleiding 3 ONTWERP				
			Stadsnet V2 Definitief 1 maart 2016				
			Paragraaf 3.8.6, Tabel 3.8-1, Loopbare hangdraad				
			type B				
734010			Hoeveelheid gewijzigd				
734010	382199		Aanbrengen Tensorex voor rijdraad	st	8,00	N	
			Betreft het aanbrengen van een Tensorex C+	st			8,00 T
			afspanning 750/7,5 kN enkel.				
			HTM constructie CB220				
734020			Hoeveelheid gewijzigd				
734020	382199		Aanbrengen draagkabelanker	st	8,00	N	
			Betreft het aanbrengen van een draagkabelanker.	st			8,00 T
			HTM constructie CB058				
			Uitzondering op de CB stuklijst is de				
			mastringdiameter. De diameter van de masten staan				
			op de dwarsprofieltekeningen zoals opgenomen in				
			par. 2.1 van dit bestek.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
734040			Hoeveelheid gewijzigd				
734040	382199		Aanbrengen Tui dubbel met trekstang	st	2,00	N	
			Betreft het aanbrengen van een Tui dubbel met	st			2,00 T
			trekstang op 1-anker.				
			HTM constructie CB226				
			Uitzondering op de CB stuklijst is de				
			mastringdiameter. De diameter van de masten staan				
			op de dwarsprofieltekeningen zoals opgenomen in				
			par. 2.1 van dit bestek.				
734050			Hoeveelheid gewijzigd				
734050	382199		Aanbrengen Tensorex C+ type 450	st	2,00	N	
			Betreft het aanbrengen van een Tensorex C+	st			2,00 T
			type 450				
			Afspanning 450/7,5kN enkel				
			HTM constructie CB219				
734060			Nieuwe bestekspost				
734060	382199		Aanbrengen vrijlopend kruis rijdraad	st	3,00	N	
			Betreft het aanbrengen vrijlopend kruis rijdraad	st			3,00 T
			HTM constructie CB093				
735010			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en				
			leverantie gewijzigd				
735010	382199		Aanbrengen mastarm dubbel rechtstand	st	8,00	N	
			Betreft het aanbrengen mastarm dubbel rechtstand.	st			8,00 T
			HTM constructie CB130				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735020			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en				
			leverantie gewijzigd				
735020	382199		Aanbrengen mastarm rechtstand - enkel	st	24,00	N	
			Betreft het aanbrengen rechtstand	st			24,00 T
			-enkel trek				
			HTM constructie CB131				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735030			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en				
			leverantie gewijzigd				
735030	382199		Aanbrengen mastarm midden boog	st	5,00	N	
			Betreft het aanbrengen mastarm midden boog	st			5,00 T
			HTM constructie CB132				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735040			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en				
			leverantie gewijzigd				
735040	382199		Aanbrengen uitlegger 2-sporen druk	st	3,00	N	
			Betreft het aanbrengen uitlegger	st			3,00 T
			2-sporen druk.				
			HTM constructie CB135				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735050			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en				
			leverantie gewijzigd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
735050	382199		Aanbrengen uitlegger 2-sporen trek	st	6,00 N		
			Betreft het aanbrengen uitlegger	st			6,00 T
			2-sporen trek.				
			HTM constructie CB136				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735060			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en				
			leverantie gewijzigd				
735060	382199		Aanbrengen uitlegger 2-sporen bocht	st	10,00 N		
			Betreft het aanbrengen uitlegger	st			10,00 T
			2-sporen bocht.				
			HTM constructie CB137				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735070			Bestekspostnaam, omschrijving en leverantie				
			gewijzigd				
735070	382199		Aanbrengen 2-sporen bocht trek.	st	17,00 N		
			Betreft het aanbrengen uitlegger	st			17,00 T
			2-sporen bocht trek.				
			HTM constructie CB138.				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735080			Bestekspostnaam, omschrijving en leverantie				
			gewijzigd				
735080	382199		Aanbrengen rijdraaduitlegger 2-sporen.	st	4,00 N		
			Betreft het aanbrengen uitlegger	st			4,00 T
			rijdraaduitlegger 2-sporen.				
			HTM constructie CB028.				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735090			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en				
			leverantie gewijzigd				
735090	382199		Aanbrengen mastarm bocht -enkel trek	st	4,00 N		
			Betreft het aanbrengen uitlegger	st			4,00 T
			-enkel trek.				
			HTM constructie CB120.				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735100			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en				
			leverantie gewijzigd				
735100	382199		Aanbrengen mastarm bocht -enkel druk	st	25,00 N		
			Betreft het aanbrengen uitlegger	st			25,00 T
			-enkel druk.				
			HTM constructie CB122.				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735110			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en				
			leverantie gewijzigd				
735110	382199		Aanbrengen rechtstand bocht -enkel druk	st	4,00 N		
			Betreft het aanbrengen uitlegger	st			4,00 T
			-enkel druk.				
			HTM constructie CB123.				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
735120			Bestekspostnaam, omschrijving en leverantie gewijzigd				
735120	382199		Aanbrengen mastarm enkel, overnameveld	st	4,00 N		
			Betreft het aanbrengen mastarm enkel, overnameveld	st			4,00 T
			HTM constructie CB126.				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735130			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en leverantie gewijzigd				
735130	382199		Aanbrengen juk met twee spandraden voor bogen	st	11,00 N		
			Betreft het aanbrengen juk met twee spandraden	st			11,00 T
			voor bogen				
			HTM constructie CB066.				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735140			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en leverantie gewijzigd				
735140	382199		Aanbrengen juk met twee spandraden voor rechtstand	st	6,00 N		
			Betreft het aanbrengen juk met twee spandraden	st			6,00 T
			voor bogen				
			HTM constructie CB068.				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735150			Bestekspostnaam, omschrijving, leverantie gewijzigd				
735150	382199		Aanbrengen halve trek rijdraad miniroc	st	2,00 N		
			Betreft het aanbrengen halve trek rijdraad miniroc	st			2,00 T
			HTM constructie CB229.				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735160			Bestekspostnaam, omschrijving en leverantie gewijzigd				
735160	382199		Aanbrengen halve trek draagkabel	st	2,00 N		
			Betreft het aanbrengen halve trek draagkabel	st			2,00 T
			miniroc				
			HTM constructie CB230.				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
735190			Bestekspostnaam, omschrijving en leverantie gewijzigd				
735190	382199		Aanbrengen spoorhouder	st	36,00 N		
			Betreft het aanbrengen spoorhouder.	st			36,00 T
			HTM constructie CB023.				
735200			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en leverantie gewijzigd				
735200	382199		Aanbrengen rijdraad/draagkabel uitlegge	st	9,00 N		
			Betreft het aanbrengen rijdraad / draagkabel	st			9,00 T
			uitlegger 1- spoor				
			HTM constructie CB030				
			Mastringen en andere specificaties per BVL mast				
			conform de dwarsprofiel tekening				
736010			Bestekspostnaam, omschrijving en leverantie gewijzigd.				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
736010	382199		Aanbrengen ophanging Zuidpoort	st	6,00 N		
			Betreft het aanbrengen ophanging zuidpoort, zie	st		6,00 T	
			tekening 9R3654-DR-EV-6050.				
737030			Bestekspostnaam, omschrijving en leverantie				
			gewijzigd.				
737030	382199		Aanbrengen leidingonderbreker met schakelaar.	st	2,00 N		
			Betreft het aanbrengen	st		2,00 T	
			leidingonderbreker met schakelaar.				
			leidingonderbreker nummer L0309				
			HTM constructie CB072				
			Leidingonderbreker dient waterpas te worden				
			opgehangen.				
			Scharnieren van schakelaar en geleidestang dienen				
			voldoende ingevet te worden, zodat het schakelen				
			soepel verloopt. Schakelaaropstellingen en				
			Overspanningsafleider door ON.				
737040			Bestekspostnaam, omschrijving en leverantie				
			gewijzigd.				
737040	382199		Aanbrengen diode leidingonderbreker.	st	4,00 N		
			Betreft het aanbrengen diode	st		4,00 T	
			leidingonderbreker.				
			L0 3010				
			HTM constructie CB216				
			Leidingonderbreker dient waterpas in dwars- en				
			langsrichting te worden opgehangen.				
738010			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en				
			leverantie gewijzigd.				
738010	382199		Aanbrengen vastpunt aan zijmasten.	st	2,00 V		
			Betreft het leveren en aanbrengen vastpunt aan	st		2,00 T	
			zijmasten.				
			HTM constructie CB083				
			Voor de locatie vastpunten zie loop der bvl 6001				
			t/m 6004, zoals opgenomen in deel 2.1 van dit				
			bestek.				
739010			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en				
			leverantie gewijzigd.				
739010	382199		Aanbrengen overspanningsafleiders (OSA)	st	6,00 N		
			Betreft het aanbrengen	st		6,00 T	
			overspanningsafleiders aan aardelektrode.				
			HTM constructie CB217				
			In afwijking op HTM constructie CB217 dient de				
			5kA overspanningsafleider 20kA te zijn.				
			Voor de masten die OSA krijgen zie de				
			dwarsprofieltekeningen, zoals opgenomen in deel				
			2.1 van dit bestek.				
739020			Bestekspostnaam, omschrijving, hoeveelheid en				
			leverantie gewijzigd.				
739020	382199		Aanbrengen aardelektrode.	st	6,00 N		
			Betreft het aanbrengen van	st		6,00 T	
			aardelektrode.				
			Aanbrengen aardelektrode volgens HTM constructie				
			CB215				
			Leveren van meetrapport	st		6,00 L	
			(aardverspreidingsweerstand)				
7934			<u>Compensatiesysteem</u>				
			Nieuw hoofdstuk				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7934			<u>Compensatiesysteem</u>				
793410			Nieuwe bestekspost				
793410	382199		Aanbrengen compensatiesysteem (enkel)	st	24,00 V		
			Betreft het aanbrengen van				
			compensatiesysteem				
			Aanbrengen van compensatiesysteem volgens	st		24,00 T	
			9R3654-DR-EV-6060				
793420			Nieuwe bestekspost				
793430	382199		Aanbrengen compensatiesysteem (draagjuk)	st	12,00 V		
			Betreft het aanbrengen van				
			compensatiesysteem				
			Aanbrengen van compensatiesysteem volgens	st		12,00 T	
			9R3654-DR-EV-6061				
							
							

3. B e p a l i n g e n

HFD PAR ART LID

