

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen en tabellen:

omschrijving tekeningen en tabellen	nummer	versie	datum
- Wegenbouw, bestaande situatie	74-W-556	b	26-06-2012
- Wegenbouw, nieuwe situatie	74-W-557	b	26-06-2012
- Wegenbouw, details	74-W-567	b	26-06-2012
- Wegenbouw, details RET-spoor	74-W-646	a	31-05-2012
- Riolering, bestaande situatie	74-R-558	b	26-05-2012
- Riolering, nieuwe situatie	74-R-598	b	26-06-2012
- Riolering, details	74-R-559-A	b	26-06-2012
- Riolering, uitmonding	74-R-559-B	b	26-06-2012
- Riolering, uitmonding Rockanjestraat	74-R-0629	b	26-06-2012

04 BIJLAGEN

- Veiligheids- & Gezondheidsplan, d.d. 15-5-2012;
- Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied, versie d.d. 02-11-2007;
- Standaardkeuringsplan_05-01-2011;
- Controlelijst Keuringsplan_27-11-2008;
- AcceptatienormenRioleringEnPuttenConformNEN3399-2004_08-02-2008
- VISI-brief;
- Legschemata K&L 2005 uit handboek leidingen, d.d. 23-09-2009;
- Model formulier PV voorblad, d.d. 15-06-2006;
- Boombescherming op bouwlocaties_070101;
- Notitie Sleufaanvulling Riolering d.d. 20-07-2008;
- Grondbalans, d.d. 25-06-2012;
- Reglement Veilig Werken Trambaan, versie 2.2, d.d. 1 maart 2012;
- Procedure en richtlijnen voor werkzaamheden in de directe omgeving van Trambaan, versie 1, d.d. mei 2012
- Technisch Programma van eisen Trambaan, Rail en Baan Deel C1, d.d. 8 april 2008;
- Technische Voorschriften voor kabels langs, onder en boven de spoorweginfrastructuur, versie 2.2., d.d. 1-maart 2005;
- Procedure schakelen trambovenleiding door derden NR. SP-TBL11, versie 1.1, d.d. 6-10-2004;
- Milieukundig bodemonderzoek, kenmerk 1010C415/PDI/rap3, definitief, d.d. 31 maart 2011;
- Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap

De volgende bijlage is ter informatie bij het bestek gevoegd:

- tekening 74-I-587, versie a, d.d. 11-01-2012- Graafprofielen;
Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

2.2 NADERE BESCHRIJVING

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
110210		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
110210	220299	. . . . .	Grond vervoeren	ton	675,00	V	
		. . . . .	Betreft: grond vrijgekomen bij de				
		. . . . .	rioleringswerkzaamheden en				
		. . . . .	ongeschikt voor hergebruik binnen het werk				
		. . . . .	Volgens de " Notitie Sleufaanvulling Riolering				
		. . . . .	d.d. 20 juli 2008" en in overleg met de directie				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Inclusief laden en lossen				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van				
		. . . . .	vervoer				
		. . . . .	Vervoeren naar een nader te bepalen stortlocatie				
		. . . . .	Rekening houden met een transportafstand van max.				
		. . . . .	35 km (enkele reis)				
110310		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
110310	240111	. . . . .	Aanbrengen grondverbetering.	m3	122,00	V	
		. . . . .	Situering: onder nieuw aan te brengen riolering				
		. . . . .	Betreft: grondverbetering conform " Notitie				
		. . . . .	Sleufaanvulling Riolering d.d. 20 juli 2008"				
		. . . . .	Hoeveelheid: 0,40 m3/m1				
		.9.	Aanvullen in één laag van 0,30 m, (gerekend vanaf				
		. . . . .	0,10 m onder de aan te brengen riolering en				
		. . . . .	putten)				
		. .1. . . .	Aanvullen in lagen van ten hoogste 0,30 m				
		. . .1. . .	Zand (straatwand) te vervoeren volgens	m3			122,00 I
		. . . . .	bestekspostnr. 110510				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling volgens bestekspostnr. 110510				
		. . . .1. .	Verdichten				
110510		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
110510	220299	. . . . .	Straatzand vervoeren	ton	374,00	V	
		. . . . .	Betreft: straatwand t.b.v. grondverbetering en				
		. . . . .	het aanvullen van rioolsleuven en het op hoogte				
		. . . . .	brengen van bestrating				
		. . . . .	Grondsoort: straatwand	ton			374,00 T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van				
		. . . . .	vervoer				
		. . . . .	Vervoeren vanaf de trechter aan de Opijnenstraat				
		. . . . .	te Rotterdam				
		. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking				
310110		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
310110	251199	. . . . .	Verwijderen betonbuis 400/600 mm	m	95,00	A	
		. . . . .	Betreft: bestaande uitstroomleiding gelegen in de				
		. . . . .	groenstrook langs de Huismanstraat				
		. . . . .	Gedeelte tot aan het Waaltje, inclusief				
		. . . . .	overstortput				
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
		. . . . .	- verwijderen betonbuis				
		. . . . .	- aanvullen sleuf				
		. . . . .	Opgelet!!				
		. . . . .	Overstortleiding dient zo lang mogelijk te				
		. . . . .	blijven functioneren en mag pas worden verwijderd				
		. . . . .	wanneer de nieuwe overstortleiding bij de				
		. . . . .	Huismanstraat (strengen tussen de putnr(s). 22,				
		. . . . .	23, 24, 25, 26, 27 en 28) aangelegd en				
		. . . . .	aangesloten is				
321112		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
321112	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m		21,00	I
		. . . . .	Betreft: overstortleiding tussen putnr(s). 24-25				
		1.	Rond profiel, gewapend	st		9,00	T
		. .2.3. .	Nominale middellijn 1000 mm				
		. . . . .3.	Fabrieksstaandaardlengte buis				
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,5 m				
		. . . . .9	Type buisverbinding: geïntegreerde				
		. . . . .	rubberingverbinding				
		. . . . .	Passtukken volgens bestekspostnr. 325530				
321210		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
321210	252299	. . . . .	Aanbrengen overstortleidingen Ø 813 en Ø 250 mm	m	17,50	A	
		. . . . .	Betreft: een overstortleiding voor het				
		. . . . .	vuilwaterriool Ø 813 mm en een overstortleiding				
		. . . . .	voor het DT-riool Ø 250 mm				
		. . . . .	Spoorwerkzaamheden volgens bestekshoofdstuk 62				
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
		. . . . .	- aanbrengen stalen buis (VW)				
		. . . . .	- aanbrengen flexibele aansluiting (VW)				
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis (VW)				
		. . . . .	- aanbrengen DT-riool (HDPE)				
		. . . . .	- aanvullen sleuf				
321212		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
321212	253123	. . . . .	Aanbrengen stalen buis.	m		13,00	I
		. . . . .	Betreft: overstortleiding vuilwaterriool				
		1.	Gelaste stalen buis, staalkwaliteit St 37.0	st		1,00	T
		. . . . .	Ø 813 x 12,5 mm, certificaat EN 10204/3.1, één				
		. . . . .	zijde voorzien van plaat en andere zijde voorzien				
		. . . . .	van voorlasflens PN 10				
		.9.	Bekleding				
		. . . . .	uitwendig: coating PE volgens DIN 30670 N-n				
		. . . . .	inwendig: sigmacover 805, 30 mu				
		. . .9. . .	Wanddikte 12,5 mm				
		. . . . .4.	Fabrieksstaandaardlengte				
		. . . . .	Gerekend is met een buislengte van 13,0 m				
		. . . . .9	Te monteren op de volgens bestekspostnr. 321213				
		. . . . .	aan te brengen flexibele aansluiting				
		. . . . .	Bevestigingsmiddelen volgens bestekspostnr. 321213				
321213		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd				
321213	253524	. . . . .	Aanbrengen stalen hulpstuk.	st		1,00	I
		. . . . .	Betreft: flexibele overgang van stalen buis naar				
		. . . . .	putnr. 1				
		. . . . .	Ten behoeve van opvang zakking				
		7.	Overgangsstuk : Rubber performerslang	st		1,00	T
		. . . . .	Vaste rubberflens en achterge vulkaniseerde				
		. . . . .	normaal stalen contraflens geboord vlgs. PN				
		. . . . .	10-DIN 2501				
		. . . . .	Lengte: 2000 mm				
		. .2.4. .	Buitendiameter leiding: 813 mm, wanddikte 12,5 mm				
		. . . . .9	Verbinding buis-hulpstuk en hulpstuk-putnr. 1				
		. . . . .	door middel van flensverbinding				
		. . . . .	Bevestigingsmiddelen:				
		. . . . .	Per verbinding 24 stuks M 30 x 110, bouten,	st		48,00	L
		. . . . .	moeren en sluitringen (thermisch verzinkt en				
		. . . . .	overmaats)				
		. . . . .	Geen pakkingen gebruiken tussen flens en				
		. . . . .	performerslang				
323120		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
323120	252299	. . . . .	Riolering Huismanstraat	m	53,00	A	
		. . . . .	Betreft: vuilwaterriool Ø 800 mm en PP DT-riool				
		. . . . .	Ø 630 mm in de Huismanstraat				
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
		. . . . .	- Verwijderen betonbuis				
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis (VW)				
		. . . . .	- aanbrengen DT-riool				
		. . . . .	- aanvullen sleuf				
323123		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
323123	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			53,00 I
		. . . . .	Betreft: rioolstreng tussen putnr(s). 21-22				
		.1.	Rond profiel met inlaat, gewapend	st			22,00 T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm				
		. . . . .	Passtukken volgens bestekspostnr. 325520				
		. .2.1. . .	Nominale middellijn 800 mm				
		. . . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis				
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,5 m				
		. . . . .9	Type buisverbinding: geïntegreerde				
		. . . . .	rubberringverbinding				
323124		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
323124	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			53,00 I
		. . . . .	Betreft: dubbelwandig geribbeld DT-riool gelegen				
		. . . . .	tussen de putnr(s). DT21-DT22				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur: groen	m			53,00 T
		. .9.9. . .	Nominale middellijn 630 mm				
		. . . . .9	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v.				
		. . . . .	aangevormde mof met rubbermanchet				
3232		. . . . .	<u>Deze bestekspost is toegevoegd</u>				
3232		. . . . .	<u>Vervangen vuilwaterriool</u>				
323210		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd				
323210	252299	. . . . .	Riolering Boergoensevliet	m	16,50	A	
		. . . . .	Betreft: vervangen vuilwaterriool 400/600 mm voor				
		. . . . .	Ø 500 mm				
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
		. . . . .	- verwijderen betonbuis (vw)				
		. . . . .	- aanbrengen betonbuis (VW)				
		. . . . .	- aanvullen sleuf				
		. . . . .	Opgelet!!				
		. . . . .	De volgens deze post te vervangen rioolstrengen				
		. . . . .	mogen alleen worden vervangen als de oude				
		. . . . .	overstortleiding nog functioneert				
		. . . . .	Tevens noodpompcapaciteit instellen volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 364020				
323211		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd				
323211	240102	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3			75,00 I
		. . . . .	Grondsoort: zand/ klei				
		. . . . .	Taluds 2:1				
		6.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling vol-				
		. . . . .	gens bestekspostnr(s). 2110				
		.9.	Tot onderkant buizen, funderingen, putten en				
		. . . . .	drainagekoffer				
		. .8. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld van 2,30 tot 2,70 m				
		. . .2. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 3,5 m				
		. . . . .1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
323212		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd				
323212	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m		16,50	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton				
		.6.	Eivormig profiel, afmetingen 400/600 mm				
		. .1. . . .	Standaardlengte buis 1,00 m				
		. . .9. . .	Verbinding door middel van beklamping c.q.				
		. . . . .	omstorting van beton en fundatie van betonplaten				
		. . . . .	of houten schotten				
		. . . .1. .	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
323213		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd				
323213	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m		16,50	I
		. . . . .	Betreft: rioolstreng tussen putnr(s). 26 - 27 en				
		. . . . .	26 - 28				
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st		7,00	T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm				
		. . . . .	Passtukken volgens bestekspostnr. 325510				
		. .1.7. . .	Nominale middellijn 600 mm				
		. . . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis				
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,5 m				
		. . . . .9	Type buisverbinding: geïntegreerde				
		. . . . .	rubberingverbinding				
323214		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd				
323214	240122	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m3		75,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 2,3 tot 2,70 m				
		.9.	Aanvullen tot maaiveld met:				
		. . . . .	- grond vrijgekomen bij het ontgraven	m3		70,00	I
		. . . . .	- grondverbetering volgens bestekspostnr. 110310	m3		5,00	I
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten				
		. . . . .1	Overtollige grond, ca. 5 m3 vervoeren				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 110210				
325510		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
325510	252105	. . . . .	Maken passtuk uit betonbuis.	st	3,00	V	
		. . . . .	Betreft: maken passtuk uit betonbuis				
		. . . . .	door middel van zagen				
		2.	Passtuk rond profiel, ongewapend				
		. .1.2. . .	Nominale middellijn van 500 tot 700 mm				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
325520		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
325520	252105	. . . . .	Maken passtuk uit betonbuis.	st	2,00	V	
		. . . . .	Betreft: maken passtuk uit betonbuis				
		. . . . .	door middel van zagen				
		1.	Passtuk rond profiel, gewapend				
		. .1.3. . .	Nominale middellijn van 700 tot 900 mm				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
325530		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
325530	252105	. . . . .	Maken passtuk uit betonbuis.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft: maken passtuk uit betonbuis				
		. . . . .	door middel van zagen				
		1.	Passtuk rond profiel, gewapend				
		. .1.4. . .	Nominale middellijn van 900 tot 1200 mm				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
330210		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
330210	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	A	
		. . . . .	Betreft: putnr(s). 21				
		. . . . .	Grondwerk is inbegrepen bij de posten die vallen				
		. . . . .	onder bestekshoofdstuk: 32				
		1.	Put t.b.v. vrijerval systeem inwendig 1500 x	st			1,00 T
		. . . . .	1500 mm				
		. 2. . . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			0,45 L
		. . . . .	Sterkteklasse B25, portlandcement klasse C,				
		. . . . .	milieuklasse 5D en consistentiegebied 2				
		. . . . 2.	Afdekplaat	st			1,00 T
		. . . . .5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
		. . . . .	bijbehorende rubberring				
330230		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
330230	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	9,00	A	
		. . . . .	Betreft: putranden voor aan te brengen putten met				
		. . . . .	putnrs. 21, 21A, 22, 23 (2 stuks), 24, 26, 27 en				
		. . . . .	28				
		. 1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek-	st			9,00 T
		. . . . .	sel				
		. 9. . . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van				
		. . . . .	beton				
		. . . . .	- Stelring 70 mm	st			9,00 T
		. . . . .	- Stelring 100 mm	st			9,00 T
		. . . . .	- Stelring 150 mm	st			9,00 T
330240		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd				
330240	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	4,00	A	
		. . . . .	Betreft: putnr(s). 21 A, 26, 27 en 28				
		. . . . .	Grondwerk is inbegrepen bij de posten die vallen				
		. . . . .	onder bestekshoofdstuk: 32				
		1.	Put t.b.v. vrijerval systeem inwendig 1000 x	st			4,00 T
		. . . . .	1000 mm				
		. 2. . . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			0,80 L
		. . . . .	Sterkteklasse B25, portlandcement klasse C,				
		. . . . .	milieuklasse 5D en consistentiegebied 2				
		. . . . 9.	Afdekplaat	st			4,00 T
		. . . . .5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
		. . . . .	bijbehorende rubberring				
330410		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
330410	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	3,00	A	
		. . . . .	Betreft: aansluiten bestaand riool 400x600 mm op				
		. . . . .	overmaatse aansluiting van putnr(s). 21, 27 en 28				
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		. 9. . . .	Oppervlakte van de opening: 0,50 tot 1,00 m2				
		. 2. . . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,30 L
		. . . . .	Sterkteklasse B25, portlandcement klasse C,				
		. . . . .	milieuklasse 5D en consistentiegebied 2				
		. . . . 3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
330510		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
330510	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	A	
		. . . . .	Betreft: aansluiten nieuw riool Ø 600 mm op				
		. . . . .	putnr. 1				
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		.3.	Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2				
		. .9.	Rioolbuis omstorten en bijwerken stroomprofiel	m3			0,10 L
		. . . . .	met beton:				
		. . . . .	Sterkteklasse B25, portlandcement klasse C,				
		. . . . .	milieuklasse 5D en consistentiegebied 2				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
330610		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
330610	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	2,00	A	
		. . . . .	Betreft: aansluiten nieuw riool op				
		. . . . .	overmaatse aansluiting(en): Ø 500 mm op				
		. . . . .	putnr. 26 en Ø 600 mm op putnr. 21				
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		.9.	Oppervlakte van de opening: 0,50 tot 1,00 m2				
		. .2.	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,20 L
		. . . . .	Sterkteklasse B25, portlandcement klasse C,				
		. . . . .	milieuklasse 5D en consistentiegebied 2				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
361020		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
361020	252832	. . . . .	Maken inlaat.	st	12,00	V	
		. . . . .	Betreft: te boren inlaten op PP DT-riool Ø 500 mm				
		. . . . .	en Ø 630 mm				
		. . . . .	Ten behoeve van kolkaansluitingen				
		7.	In PP-buis				
		.1.	Door middel van boren				
		. .1.	Wanddikte tot 50 mm				
		. . .1.	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm				
		. . . . .	Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat	st			12,00 T
		. . . . .1.	As-inlaat loodrecht op as-buis				
362010		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
362010	252899	. . . . .	Dichtzetten prefab inlaat in rioolbuizen	st	10,00	V	
		. . . . .	Betreft: prefab inlaten in de rioolbuizen die				
		. . . . .	niet worden gebruikt voor kolk- en				
		. . . . .	huisaansluitingen				
		. . . . .	Dichtmaken d.m.v. PVC combikap Ø160 mm.	st			10,00 L
		. . . . .	Afdekken met betontegel 300x300x45 mm				
3625		. . . . .	<u>Deze bestekspost is toegevoegd</u>				
3625		. . . . .	<u>Maken tijdelijke aansluiting</u>				
362510		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
362510	252299	. . . . .	Maken noodverbinding in riool	EUR		N
		. . . . .	Betreft: noodverbinding in riool t.b.v. het			
		. . . . .	waarborgen van de droogweer- en regenwaterafvoer			
		. . . . .	Gerekend met een fasering van ca. 10 m lengte			
		. . . . .	Toe te passen materialen i.o.m. de directie te			
		. . . . .	bepalen			
		. . . . .	Verbinding oude en nieuwe buis ommetselen met			
		. . . . .	metselsteen.			
		. . . . .	Inclusief leveren van metselsteen			
		. . . . .	Toepassen en wijze van aansluiten in overleg en			
		. . . . .	met goedkeuring van de directie			
364020		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd			
364020	250101	. . . . .	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N
		. . . . .	Betreft: waarborgen afvoer van regenwater en			
		. . . . .	vuilwater bij aanleg rioolstreng tussen putnr(s).			
		. . . . .	26-27 en 26-28			
		1.	Aanbrengen afsluitingen volgens bestekspostnr.			
		. . . . .	364010			
		.9.	De afvoer van RWA en VWA waarborgen d.m.v.			
		. . . . .	overpompen			
		. . . . .	Pompcapaciteit minimaal 250 m3/uur (zie bijlage			
		. . . . .	De pomp dient geluidsarm te zijn			
		. .1. . . .	In afgesloten rioolleiding geloosd vuilwater pe-			
		. . . . .	riodiek verwijderen			
		. . .9. . .	Inclusief ter plaatse te nemen			
		. . . . .	verkeersmaatregelen in de vorm van schrikhekken			
		. . . . .	en/of gaashekwerken			
367020		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd			
367020	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	165,00	A
		. . . . .	Betreft: reinigen van de nieuwe rioolleidingen			
		. . . . .	voorafgaand aan de video-inspectie volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 368010			
		. . . . .	Uit te voeren voordat verharding wordt aangebracht			
		. . . . .	Grootste putafstand: 58 m			
		.1.	Aard te reinigen oppervlak: beton			
		. .9. . . .	Profielafmeting:			
		. . . . .	-Ø 500 mm, lengte ca. 20 m			
		. . . . .	-Ø 600 mm, lengte ca. 58 m			
		. . . . .	-Ø 800 mm, lengte ca. 54 m			
		. . . . .	-Ø 1000 mm, lengte ca. 31 m			
		. . . .1.	Vervuilingsgraad tot 10%			
		. . . . .1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende			
		. . . . .	verwerkingsinstallatie			
		. . . . .	Stortkosten worden op stelpost verrekend			
367030		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd			
367030	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	125,00	A
		. . . . .	Betreft reinigen van de nieuwe rioolleidingen			
		. . . . .	voorafgaand aan de video-inspectie volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 368020			
		. . . . .	Uit te voeren voordat verharding wordt aangebracht			
		. . . . .	Grootste putafstand: 58 m			
		.3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
		. .9. . . .	Profielafmeting:			
		. . . . .	-Ø 500 mm, lengte ca. 58 m			
		. . . . .	-Ø 630 mm, lengte ca. 67 m			
		. . . .1.	Vervuilingsgraad tot 10%			
		. . . . .1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende			
		. . . . .	verwerkingsinstallatie			
		. . . . .	Stortkosten worden op stelpost verrekend			
368010		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
368010	257103		<p>Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.</p> <p>Betreft nieuw aangelegd vuilwaterrioolstelsel</p> <p>Van tevoren gereinigd volgens bestekspostnr. 367020</p> <p>Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd</p> <p>Grootste putafstand: 58 m</p> <p>Rapportage, inclusief dvd, in tweevoud overhandigen aan de directie voordat de verharding wordt aangebracht.</p> <p>Materiaalsoort riolering: beton</p> <p>Afmeting(en) riolering: Ø 500 mm, Ø 600 mm, Ø 800 mm en Ø 1000 mm</p> <p>2. Nieuwe riolering en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen</p> <p>.1. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren</p> <p>.3. Tijdens inspectie detailfoto's maken van toestandaspecten</p> <p>-alle ontoelaatbare aspecten opgenomen in besteksbijlage "Acceptatienormen voor rioolrenovatie, nieuwe riolering en putten conform NEN 3399:2004"</p> <p>Acceptatienorm axiale verplaatsing (voegbreedte) bedraagt voor buizen Ø 400 t/m Ø 800 max. 20 mm</p> <p>.1. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren evenals voegmetingen</p> <p>-hoekverdraaiingen meten in graden</p> <p>-verplaatsingen meten in mm</p> <p>.1. Opnamen aanleveren op CD-R of DVD +/-R</p> <p>Bestandsformaat: MPEG-2 of MPEG-4</p> <p>.3 Rapportage analoog in 1 -voud en in SUF-bestand met foto's in digitaal format aanleveren</p> <p>Bestandsformaat: JPEG</p> <p>Minimale resolutie 768x576 pixels</p>	m	165,00	A	
368020			Deze bestekspost is gewijzigd				
368020	257103		<p>Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.</p> <p>Betreft nieuw aangelegd DT-riool</p> <p>Van tevoren gereinigd volgens bestekspostnr. 367030</p> <p>Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd</p> <p>Grootste putafstand: 58 m</p> <p>Rapportage, inclusief dvd, in tweevoud overhandigen aan de directie voordat de verharding wordt aangebracht.</p> <p>Materiaalsoort riolering: kunststof</p> <p>Afmeting(en) riolering: Ø 500 mm en Ø 630 mm</p> <p>2. Nieuwe riolering en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen</p> <p>.1. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren</p> <p>.3. Tijdens inspectie detailfoto's maken van toestandaspecten</p> <p>-alle ontoelaatbare aspecten opgenomen in besteksbijlage "Acceptatienormen voor rioolrenovatie, nieuwe riolering en putten conform NEN 3399:2004"</p> <p>Acceptatienorm axiale verplaatsing (voegbreedte) bedraagt voor buizen Ø 400 t/m Ø 630 max. 20 mm</p> <p>.1. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren evenals voegmetingen</p> <p>-hoekverdraaiingen meten in graden</p> <p>-verplaatsingen meten in mm</p> <p>.1. Opnamen aanleveren op CD-R of DVD +/-R</p>	m	125,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	Bestandsformaat: MPEG-2 of MPEG-4				
		. . . . .3	Rapportage analoog in 1 -voud en in SUF-bestand				
		. . . . .	met foto's in digitaal format aanleveren				
		. . . . .	Bestandsformaat: JPEG				
		. . . . .	Minimale resolutie 768x576 pixels				
540240		. . . . .	Deze bestekspost is gewijzigd				
540240	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	115,00	A	
		. . . . .	Situering: Bouwmanstraat (oostzijde) en				
		. . . . .	Huismanstraat				
		. . . . .	Betreft: alle binnen de projectgrenzen gelegen				
		. . . . .	betonstraatstenen in parkeervakken en drempel				
		9.	Totale breedte van 1,8 m en meer				
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte				
		. . . . .	80 mm				
		. . . . .	Kleuren: zwart , wit en grijs				
		. . . . .9.	Hele stenen schoonmaken en naar kleur sorteren en				
		. . . . .	palletteren en tijdelijk opslaan in depot				
		. . . . .	Afmetingen pallet ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Pallets door de aannemer ter beschikking te				
		. . . . .	stellen				
		. . . . .2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken vol-				
		. . . . .	gens bestekspostnr(s). 580240, 580250, 580310 en				
		. . . . .	580320, ca. 104 m2				
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar de				
		. . . . .	breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
		. . . . .	Ca. 11 m2 (10% breuk)				
580250		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd				
580250	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	28,00	A	
		. . . . .	Situering: Huismanstraat				
		. . . . .	Betreft: betonstraatstenen in verkeersdrempel				
		. . . . .	Uitvoering overeenkomstig detail op tekening				
		9.	Breedte: variabel				
		. . . . .	Talud 1:10-taludlengte 1,0 m (horizontaal gemeten)				
		.9.	In diverse verbanden				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .3. . .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen				
		. . . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			1.260,00
		. . . . .	80 mm				
		. . . . .	Kleur:				
		. . . . .	- zwart, ca. 420 stuks;				
		. . . . .	- wit, ca. 240 stuks;				
		. . . . .	- grijs, ca. 330 stuks;				
		. . . . .	- rood, ca. 270 stuks.				
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 540220 en				
		. . . . .	540240				
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met				
		. . . . .	straatzaad, te vervoeren volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	110510				
6106		. . . . .	<u>Deze bestekspost is verwijderd</u>				
610610		. . . . .	Deze bestekspost is verwijderd				
6107		. . . . .	<u>Deze bestekspost is verwijderd</u>				
610710		. . . . .	Deze bestekspost is verwijderd				
6108		. . . . .	<u>Deze bestekspost is toegevoegd</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6108			<u>Spoorweg werkzaamheden</u> Betreft werkzaamheden tbv het verwijderen en weer aanbrengen van het spoor met bijkomende werkzaamheden Betreft: vigolespoor; railtype S41 (812) Betreft te verwijderen spoor volgens tekening GW Het spoor dient middels slijpen (overdag) op transporteerbare lengtes te worden gebracht en verwijderd te worden.				
610810			Deze bestekspost is toegevoegd				
610810	385551		Verwijderen spoorsecties. Situering: ter plaatse van de uitgebroken trambaan .9. Recht en/of gebogen .1. Betreft vignoleraal type S 41 .3. Met betonnen dwarsliggers: type duo-blok .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 610820	m	30,00	V	
610820			Deze bestekspost is toegevoegd				
610820	380599		Aanbrengen spoorsecties. Situering: ter plaatse van het cunet voor de trambaan Cunet gegraven aangebracht en afgewerkt Spoorsectie vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 610810 Lengteklasse: volgens bestekspostnr. 610810 Recht dan wel gebogen Betreft: vignoleraal type S41 Met betonnen dwarsliggers: type duo-blok H.o.h. dwarsliggers: 0,75 m	m	30,00	V	
610830			Deze bestekspost is toegevoegd				
610830	381301		Lichten, onderstoppen en schiften spoor. Betreft: bestaand vigolespoor; railtype S41; constructie code 812 Grootste constructiehoogte tussen bovenkant spoor- staaf en onderkant dwarsligger: 0,374 m Grootste constructiehoogte tussen bovenkant spoor- staaf en onderkant dwarsligger: 1. Betreft vignoleraal-spoor .3. Op betonnen dwarsliggers: type duo-blok .4. H.o.h. afstand dwarsliggers: 750 mm .1. Ballastmateriaal .2. Machinaal onderstoppen	m	30,00	V	
610840			Deze bestekspost is toegevoegd				
610840	380701		Aanbrengen metallurgische lasverbinding. Betreft: spoor vignoleraal type S41 Bekistlas 1. In vignoleraal type S 41 .9. Trekvastheid spoorstaven: S41 700 N/mm2	st st	8,00	V	8,00 L
610850			Deze bestekspost is toegevoegd				
610850	380799		Ultrasoon doormeten methallurgische lasverbinding Betreft: het ultrasoon doormeten van de gemaakte metallurgische lasverbindingen; bekistlassen In vignoleraal type S41 Volgens richtlijn RLN00038	st	8,00	V	
610860			Deze bestekspost is toegevoegd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
610860	382199	. . . . .	Aanbrengen coating. Betreft: coating per meter spoorconstructie raillijf t.p.v. constr. 812 Situering: op de spoorstaven behoudens de bovenzijde kop en onderzijde voet. Spoorstaven aangebracht volgens bestekpostnr.(s) 610820 Tevens het te lichten en schiften bestaand spoor Voor aanbrengen coating de rails aan weerszijden ontroesten middels borstelen Coating: Noxyde (anticorrosiever: op basis van in water gedispergeerde hoogpolymeren) of gelijkwaardig Bindmiddel: geplastificeerde styreenacrylaatharsen 1,0 kg/m spoorconstructie Laagdikte 350 mu m droge laagdikte	m	30,00	V	
6206		. . . . .	<u>Deze bestekspost is verwijderd</u>				
620610		. . . . .	Deze bestekspost is verwijderd				
6207		. . . . .	<u>Deze bestekspost is verwijderd</u>				
620710		. . . . .	Deze bestekspost is verwijderd				
6208		. . . . .	<u>Deze bestekspost is toegevoegd</u>				
6208		. . . . .	<u>Spoorwerk</u> Betreft werkzaamheden tbv het verwijderen en weer aanbrengen van het spoor met bijkomende werkzaamheden Betreft: vignoleraailspoor; railtype S41 (812) Betreft te verwijderen spoor volgens tekening GW Het spoor dient middels slijpen (overdag) op transporteerbare lengtes te worden gebracht en verwijderd te worden.				
620810		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd				
620810	385551	. . . . .	Verwijderen spoorsecties. Situering: ter plaatse van de uitgebroken trambaan 9. Recht en/of gebogen 1. Betreft vignoleraail type S 41 3. Met betonnen dwarsliggers: type duo-blok 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 620820	m	30,00	V	
620820		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd				
620820	380599	. . . . .	Aanbrengen spoorsecties. Situering: ter plaatse van het cunet voor de trambaan Cunet gegraven aangebracht en afgewerkt Spoorsectie vrijgekomen volgens bestekpostnr(s). 620810 Lengteklasse: volgens bestekspostnr. 620810 Recht dan wel gebogen Betreft vignoleraail type S41 Met betonnen dwarsliggers: type duo-blok H.o.h. dwarsliggers: 0,75 m	m	30,00	V	
620830		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER <small>HOOFT-CODE DEFICODENUMMER</small>	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEEVEELHEID RESULTAATSVERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
620830	381301	Lichten, onderstoppen en schiften spoor. Betreft: bestaand vignolespoor; railtype S41; constructie code 812 Grootste constructiehoopte tussen bovenkant spoorstaaf en onderkant dwarsligger: 0,374 m Grootste constructiehoopte tussen bovenkant spoorstaaf en onderkant dwarsligger: 1. Betreft vignolerail-spoor .3. . . . Op betonnen dwarsliggers: type duo-blok . .4. . H.o.h. afstand dwarsliggers: 750 mm . . .1. Ballastmateriaal2 Machinaal onderstoppen	m	30,00 V	
620840		. . . . . Deze bestekspost is toegevoegd			
620840	380701	Aanbrengen metallurgische lasverbinding. Betreft: spoor vignolerail type S41 Bekistlas 1. In vignolerail type S 41 .9. Trekvastheid spoorstaven: S41 700 N/mm2	st st	8,00 V	8,00 L
620850		. . . . . Deze bestekspost is toegevoegd			
620850	380799	. . . . . Ultrasoon doormeten methallurgische lasverbinding Betreft: het ultrasoon doormeten van de gemaakte metallurgische lasverbandingen; bekistlassen In vignolerail type S41 Volgens richtlijn RLN00038	st	8,00 V	
620860		. . . . . Deze bestekspost is toegevoegd			
620860	382199	. . . . . Aanbrengen coating. Betreft: coating per meter spoorconstructie raillijf t.p.v. constr. 812 Situering: op de spoorstaven behoudens de bovenzijde kop en onderzijde voet. Spoorstaven aangebracht volgens bestekpostnr(s) 620820 Tevens het te lichten en schiften bestaand spoor Voor aanbrengen coating de rails aan weerszijden ontroesten middels borstelen Coating: Noxyde (anticorrosiever: op basis van in water gedispergeerde hoogpolymeren) of gelijkwaardig Bindmiddel: geplastificeerde styreenacrylaatharsen 1,0 kg/m spoorconstructie Laagdikte 350 mu m droge laagdikte	m kg	30,00 V	30,00 L
86		. . . . . DEZE BESTEKSPOST IS TOEGEVOGED			
86		. . . . . SPOOR ALGEMEEN Betreft de beide lokaties			
860010		. . . . . Deze bestekspost is toegevoegd			
860010	619999	. . . . . Uitvoeren GRAW metingen. Betreft uitvoeren en opstellen van GRAW metingen GRAW metingen conform het gestelde in artikel 38.03.15 van deel 3 van dit bestek De GRAW metingen ter acceptatie indien bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek	EUR	N	
860020		. . . . . Deze bestekspost is toegevoegd			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
860020	619999	. . . . .	Werkplan spoorwegtechniek.	EUR		N
		. . . . .	Betreft opstellen werkplan spoorwegtechniek			
		. . . . .	Werkplan spoorwegtechniek conform het gestelde in			
		. . . . .	artikel 38.03.02 van deel 3 van dit bestek			
		. . . . .	Het werkplan spoorwegtechniek dient (voor zover			
		. . . . .	van toepassing) de volgende onderdelen te			
		. . . . .	behandelen: baan, bovenleiding, tractie,			
		. . . . .	electrische installaties, Abri's			
860030		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd			
860030	619999	. . . . .	Lasplan bekistingslasverbindingen.	EUR		N
		. . . . .	Betreft opstellen van lasplan bekistingslas-			
		. . . . .	verbindingen			
		. . . . .	Lasplan bekistingslasverbindingen conform het			
		. . . . .	gestelde in artikel 38.03.09 van deel 3 van dit			
		. . . . .	bestek			
860040		. . . . .	Deze bestekspost is toegevoegd			
860040	384299	. . . . .	Kosten m.b.t schakelen bovenleiding.	EUR		N
		. . . . .	conform bijlage Nr.SP-TBL 1.1 oktober 2004			
					

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN****05 DIT LID IS TOEGEVOEGD**

Op dit werk is van toepassing het Voorschrift Veilig Werken Trambaan versie 2.2, uitgave maart 2012 en het Elektrotechnisch Veiligheidshandboek versie 2.0, revisie A, uitgave april 2004 van RET Infrastructuur. Voor zover deze voorschriften niet aanwezig zijn op het werk dient de aannemer zich van deze voorschriften op de hoogte te stellen.

01 13 06 PROJECTPLANNING, ALGEMEEN TIJDSHEMA**01 DIT HOOFDSTUK IS GEWIJZIGD**

Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met:

- het kruisen van de trambaan in de periode 15 oktober (02:00 uur) t/m 19 oktober 2012 (5:00 uur);
- de riolering tussen putnummers 22 t/m 28 dient te zijn aangebracht en aangesloten op de bestaande riolering, alvorens de overstortleiding wordt verwijderd;
- het aanbrengen van een tijdelijke pompinstallatie alvorens de strengen tussen de putnr(s). 26-27 en 26 -28 te vervangen;
- hulpdiensten die in noodsituaties, bij een volledige afzetting, doorgang moeten hebben;
- werkzaamheden van derden, o.a.: nutsbedrijven, Roteb;
- de tijdstippen van leveranties van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen en overige door de aannemer te leveren bouwstoffen;
- diverse controlepunten o.a. rioolwerkzaamheden voorafgaand aan de aanvulling (standaard keuringsplan);
- goedkeuring nieuw aangelegd riool aan de hand van video-inspectie (per fase) inclusief inspectierapport, voordat met het aanbrengen van de bestrating wordt aangevangen.

controlepunten:

- 0-metingen en controlemetingen van tramsporen.

HFD PAR ART LID

38 SPOOR- EN TRAMWERKEN (HFDSTUK IN HET GEHEEL VERVANGEN)**38 01 BEGRIPPEN****38 01 05 SPOORWERKZAAMHEDEN**

- 01 Onder het "Stellen van spoorconstructie" wordt verstaan de spoorconstructie in de vereiste horizontale en verticale spoorligging brengen voor de definitieve ligging.
- 02 Onder "Lichten, onderstoppen en schiften van spoorconstructie" wordt verstaan:
- spoorconstructie in ballastbed op de vereiste horizontale en verticale ligging brengen;
 - met ballastmateriaal vullen van de holle ruimten onder dwarsliggers.

38 01 06 SPOORCONSTRUCTIE

- 01 Met betrekking tot de spoorconstructie wordt verstaan onder:
- a. Rail: spoorstaaf.
 - b. Spoor: samenstel van twee spoorstaven, waarvan de onderlinge stand en afstand zijn geborgd.
 - c. Wissel: constructie om sporen te splitsen of samen te voegen bestaande uit de onderdelen: tongbeweging, tussenrail en puntstuk.
 - d. Kruising: constructie om twee sporen gelijkvloers te laten kruisen, bestaande uit een kruisstuk.
 - e. Spoorvoorzieningen: aanvullende constructies die in het spoor worden aangebracht om spoorwegverkeer mogelijk te maken, zoals wissels, kruisingen, overwegen en overpaden.
 - f. Spoorconstructie: geheel van de afzonderlijke delen die het spoor en de spoorvoorzieningen vormen.
 - g. Bovenlaag beton: laag beton gelegen boven het niveau van de bovenzijde van dwarsliggers.
 - h. Onderlaag beton: laag beton gelegen onder het niveau van de bovenzijde van dwarsliggers.
 - i. Bovenbouw: de spoorconstructie op een aardebaan of een kunstwerk.
 - j. Onderbouw: natuurlijke of kunstmatige constructie die als draagelement dient voor de bovenbouw.

38 01 07 SPOORLIGGING

- 01 Met betrekking tot de spoorligging wordt verstaan onder:
- a. Bovenkant spoor (B.S.): peil van de laagst gelegen spoorstaaf (onderbeen), gemeten in het vlak dwars op het spoor.
 - b. Bovenbeen: spoorstaaf gelegen aan de buitenzijde van een boog in het spoor, respectievelijk het hoogstgelegen been in een rechtstand.
 - c. Onderbeen: spoorstaaf gelegen aan de binnenzijde van een boog in het spoor, respectievelijk het laagstgelegen been in een rechtstand.
 - d. Regelbare bevestiging: een spoorstaafbevestiging waarbij de spoorwijdte in beperkte mate is in te stellen en te corrigeren.
 - e. Niet-regelbare bevestiging: een spoorstaafbevestiging waarbij de spoorwijdte niet is in te stellen en te corrigeren.

HFD PAR ART LID

38 02 EISEN EN UITVOERING**38 02 07 VERLENGEN VAN SPOORSTAVEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 38.02.07 lid 02 van de Standaard 2005 bedraagt de referentietemperatuur bij het verlengen van de spoorstaaf 23°C.
- 02 Boven de geldende referentietemperatuur is het niet toegestaan railverlenging uit te voeren.
- 03 Bij het aanbrengen van sluitlassen tijdens railverlenging onder de geldende referentietemperatuur, dienen de spoorstaven voor het lassen eerst te worden verlengd door verwarmen en/of trekken.
- 04 Bij gebogen spoor is het niet toegestaan om de spoorstaven te verlengen uitsluitend door trekken.

38 02 08 TIJDELIJKE LASVERBINDINGEN MET LASPLATEN

- 01 Bij bereden spoor de rails koppelen door middel van 4 lasbouten en moeren.
- 02 Bij niet bereden spoor mag worden volstaan met 2 lasbouten en moeren.

38 02 09 LICHTEN SPOORCONSTRUCTIE

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 38.02.09 lid 01 van de Standaard 2005, mag per machinale of handmatige licht- en onderstopgang de spoorconstructie ten hoogste 0,05 m worden gelicht.

38 02 11 EISEN AAN DE SPOORLIGGING

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 38.02.11 lid 01 van de Standaard 2000 moet de ligging van sporen, wissels en kruisingen aan de volgende liggingseisen voldoen;
- het spoor moet zuiver gericht zijn en op maat van de aspiketten liggen;
 - de afwijking in hoogte ligging mag niet meer bedragen dan 5 mm t.o.v. aangegeven hoogte volgens lengteprofiel.
 - de nominale spoorwijdte voor groefspoor Ri60/10 bedraagt 1435 mm (gemeten op 9 mm onder B.S.):
 - * toegestane positieve afwijking 2 mm;
 - * toegestane negatieve afwijking 0 mm.
 - pijlmaten mogen gemeten met behulp van de kwartpijlmethode, maximaal 2 mm afwijken;
 - gemeten over een lengte van 6 m mag de scheluwte niet meer bedragen dan 5 mm. In overgangshellingen mag de afwijking van de voorgeschreven scheluwte niet meer dan 4 mm bedragen;
 - de afwijking in waterpasse ligging of verkanting mag voor sporen en kruisingen niet meer bedragen dan 5 mm en voor wissels niet meer dan 2 mm.

38 02 14 MAATVOERING ALGEMEEN

- 01 Indien bij een afmeting of afstand in een bestekpost niet specifiek wordt vermeld dat het een gemiddelde waarde betreft, betreft het een nominale waarde.
- 02 Bij gebogen spoor is het bovenbeen maatgevend voor de h.o.h. afstand van traversestangen en/of dwarsliggers.

HFD PAR ART LID

38 02 17 EISEN AAN AANBRENGEN DWARSLIGGERS

- 01 Bij groefrailspoor, -wissels en -kruisingen dienen de afstanden tussen uiteinde spoorsectie, wissel of kruising tot en met hart eerste dwarsligger 0,50 m te bedragen.
- 02 Bij groefrailspoor, -wissels en -kruisingen gelden de volgende toleranties in de lengterichting van het spoor voor de h.o.h. afstand van dwarsliggers cq solo-blokken, met inachtneming van de eis dat gemiddeld over 10 m geen afwijking is toegestaan:
- toegestane positieve afwijking 0,02 m;
 - toegestane negatieve afwijking 0,02 m.

38 02 24 VERWIJDEREN SPOORSTAVEN IVM GEVAREN RETOURSTROOM

- 01 Wanneer in dit bestek niet is omschreven dat de aannemer een tijdelijke retourstroomkabel over het gehele werkgebied dient aan te brengen dan dient de aannemer zich voor het minimaliseren van de gevaren die retourstroom kunnen opleveren zich aan de volgende punten te houden:
- Minimaal 5,00 m spoor verwijderen in tijden buiten exploitatietijden vooruitlopend op de sloop van het spoor
 - Minimaal 5,00 m spoor (aansluitsectie) aanbrengen in tijden buiten exploitatietijden aansluitend op de aanleg van het spoor
 - Alle overbruggingskabels dienen aanwezig te zijn over de tijdelijke lasplaten voorafgaand aan het aanbrengen en koppelen van de laatste aansluitsectie
 - Aannemer dient de directie 5 dagen van te voren aan te geven wanneer hij de eerste minimaal 5,00m buiten exploitatietijden, gaat verwijderen en wanneer hij de laatste minimaal 5,00m buiten exploitatietijden, gaat aanbrengen.

38 02 25 INGEBRUIKNAME SPOORCONSTRUCTIE

- 01 Voor aanvang testritten op het in gebruik te nemen spoor dienen de spoorstaven schoon te zijn van corrosie en andere verontreinigingen.

38 03 INFORMATIE-OVERDRACHT**38 03 01 GEBRUIK VAN HET SPOOR DOOR RAILWERKVERKEER**

- 01 Het in te zetten materieel heeft voorafgaande aan de werkzaamheden, de goedkeuring van de directie. Het in te zetten materieel moet onderdeel zijn van het gedetailleerd werkplan.

38 03 02 WERKPLAN SPOORTECHNIEK

- 01 van de aannemer wordt een 'werkplan spoortechniek' verlangd.
Dit uitvoeringsplan wordt voor dit onderdeel aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989.
- 02 In het 'werkplan spoortechniek' dienen de volgende gegevens te worden te worden vermeld:
- a. specificaties, capaciteiten en typen van het in te zetten materieel t.b.v. de verschillende werkzaamheden,
 - b. fasering werkzaamheden,
 - c. verwachte tijdstippen van in- en uitschakelen,
 - d. ingeschatte producties,
 - e. legplan,
 - f. tramexploitatie buitendienststelling cq. buiten bedrijfstelling
 - g. verdeling dag-, nacht- en weekendwerk

HFD PAR ART LID

38 03 09 THERMIET- EN/OF BEKISTLASVERBINDINGEN

- 01 Lasserskwalificatie volgens NEN-EN 287.
- 02 Lasprocedure volgens NEN-EN 288.
- 03 Indien de directie daartoe verzoekt moet de aannemer het volgende kunnen aantonen:
 - certificaten van de lassers;
 - lasmethodebeschrijving en -kwalificatie;
 - kalibratieregistratieformulieren van te gebruiken apparatuur.
- 04 De toe te passen lasprocedure dient bij inschrijving bekend te worden gemaakt aan de aanbesteder.

38 03 15 OPLEVERING

- 01 De aannemer dient op vraag van de directie een Graw-meting uit te voeren. De aannemer dient deze meting digitaal en in de vorm van een rapport binnen 10 werkdagen aan de directie te overhandigen. De directie zal binnen 5 werkdagen hierop reageren.
- 02 De aannemer dient de revisiegegevens voor de laatste termijn / de eindoplevering te overhandigen aan de directie. De directie zal binnen 10 werkdagen reageren.

38 03 18 VERWERKING REVISIEGEGEVENS

- 01 De aannemer dient een revisie te leveren van de tekeningen welke zijn aangegeven in de betreffende bestekspost
- 02 Tot het verwerken van de revisiegegevens wordt verstaan het maken van een analoge revisietekening, het maken van een digitale revisietekening en het samenstellen van een fotoreportage
- 03 Tijdens en na de aanleg cq uitvoering van het werk en voor de laatste termijn dient de aannemer een revisie uit te voeren. Zonder revisiegegevens betreffende dit werk kan er niet worden overgegaan tot afrekening van dit betreffende werk
- 04 De revisie betreft het aangeven van de wijzigingen tussen de aangebrachte situatie en de bestekstekeningen. De aannemer tekent de wijzigingen aan op de analoge bestekstekeningen welke genoemd zijn onder punt 01.
- 05 De goedgekeurde analoge revisietekening wordt overhandigd aan de aannemer. De aannemer maakt hier een kopie van en verstrekt de kopie aan de directievoerder.
- 06 De toezichthouder verstrekt via de directievoerder de digitale bestekstekeningen aan de aannemer voor zover de aannemer niet in het bezit is van deze tekeningen.
- 07 De aannemer verwerkt de revisiegegevens op de digitale tekening. Na verwerking van de digitale tekeningen draait de aannemer deze uit en overhandigt deze via de directievoerder aan de toezichthouder. De toezichthouder controleert deze met de eerder goedgekeurde en geparafeerde revisiegegevens op tekening. Is de revisietekening goedgekeurd dan tekent de toezichthouder de tekening. De tekening wordt via de directie overhandigd aan de aannemer en dezer stelt een kopie aan de directie ter beschikking.
- 08 De aannemer overhandigt een CD-rom met de digitale file van de gereviseerde tekening aan de directie.

HFD PAR ART LID

Deze file wordt door de opdrachtgever gecontroleerd op het feit of de tekeningen conform de tekenvoorschriften gemaakt zijn.

- 09 De opdrachtgever stelt op en overhandigd via de directievoerder een verklaring op ten behoeve van de afrekening van de betreffende bestekspost door de directie.
- 10 Wanneer er in de uitvoering wordt overgegaan tot het uitvoeren van een nieuwe constructie dan past de aannemer aan cq maakt de aannemer de betreffende tekeningen in digitale files.

38 03 20 COORDINATIEOVERLEG

- 01 De werkzaamheden dienen in het coördinatieoverleg aangemeld te worden met in achtneming van de bijlagen t.w.:

1. Voorschrift Veilig Werken Trambaan.
2. Elektrotechnisch Veiligheids Handboek.

De werkzaamheden dienen drie weken voor aanvang, aan te melden bij de heer B.Batenburg via email BBatenburg@ret.nl, zodat de activiteiten opgenomen kunnen worden in het werkschema van de coördinatiebespreking.

Het is van groot belang dat in de email de volgende gegevens worden vermeld:

- Korte omschrijving werkzaamheden.
- Locatiegegevens.
- Uitvoeringsplan start-einddatum werktijden.
- Telefoonlijst van de uitvoeringsverantwoordelijken.
- Telefoonlijst bij calamiteiten in de avond, nacht en weekend.
- Welk bedrijf levert de Lwz / Vlm.

38 03 21 MELDING AFWIJKING WERKZAAMHEDEN

- 01 Afwijking van werkzaamheden op het werkbesteding moeten aangegeven worden op het afwijkingsdocument ST111 en volledig ingevuld, aangeleverd worden bij de directie.

38 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**38 04 02 SPOORSTAATTEMPERATUUR**

- 01 Het is niet toegestaan opbreekwerkzaamheden te verrichten bij bereiden spoorconstructies indien ter plaatse de spoorstaataf temperatuur 0°C of lager is
- 02 Bij spoorstaataf temperaturen van 30°C of hoger mogen sporen slechts na uitdrukkelijke toestemming van de directie gelicht en of geschild worden.

38 04 03 THERMIET EN/OF BEKISTLASVERBINDINGEN

- 01 Op aanwijzing van de directie worden lassen ultrasoon gecontroleerd op deugdelijkheid.
- 02 Wanneer in 2% van de testresultaten onaanvaardbare gebreken zijn aangetroffen dienen alle resterende lassen ultrasoon te worden getest.
Indien geen verdere gebreken zijn geconstateerd zijn de kosten voor de directie; wanneer er wel extra gebreken worden geconstateerd komen de kosten voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

38 04 06 SCHADE AAN HET WERK

- 01 Schade gemaakt door de aannemer aan eigendommen van de RET of derden binnen de werkgrenzen van het project dienen direct aan de directie te worden gemeld.
- 02 De aannemer dient bij blijvende beschadigingen aan de spoorconstructie die te wijten zijn aan de aannemer, de beschadigingen op eigen kosten te herstellen.

38 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**38 05 09 STELLEN SPOORCONSTRUCTIE**

- 01 Indien stempelen van spoorconstructies noodzakelijk is voor een goede spoorligging stelt de aannemer de benodigde stempels ter beschikking.
- 02 De hoeveelheid resultaatverplichting 'stellen spoor' is inclusief het ter beschikking stellen van benodigde stempels.

38 05 10 AANBRENGEN TIJDELIJKE LASVERBINDING

- 01 De aannemer stelt de benodigde tijdelijke lasplaten inclusief bouten en moeren ter beschikking.
- 02 overbruggingskabels

38 05 12 TER BESCHIKKING GESTELD MATERIAAL

- 01 Het aanbrengen van ter beschikking gesteld materiaal is inclusief het laden van dit materiaal bij het magazijn van RET Infrastructuur alsmede het vervoeren en het lossen van dit materiaal op de plaats van verwerking.

38 42 EISEN EN UITVOERING**38 42 08 VOEDING EN RETOURSTROOM**

- 01 Wanneer beide sporen worden verwijderd dan moet voorafgaand aan deze werkzaamheden de retourstroomkabel zijn aangebracht met goedkeuring van de directie.
- 02 De aannemer is tijdens de spoorwerkzaamheden verantwoordelijk voor de instandhouding en waarborging van de retourstroomkabel.
- 03 De retourstroomkabel mag pas verwijderd worden nadat de nieuw aangelegde sporen d.m.v. lassen of lasplaten met tijdelijke kabelverbindingen aan de bestaande sporen zijn gemonteerd zodat de retourstroom is gewaarborgd.

HFD PAR ART LID

38 42 10 ELECTRICHE VERBINDINGEN

- 01 Paal-spoorverbindingen plaatsen volgens INF 62 bij masten die deel uitmaken van het elektrisch circuit zoals bijvoedingen en scheidingen. De plaats van de paal-spoorverbinding dient opgenomen te worden in de revisietekening conform de EVH.
- 02 Sporen onderling verbinden met retourstroomverbinders van 185 mm² koper kabels volgens INF 66. Plaatsing van de retourstroomverbinders geschied volgens spoortekening
- 03 Spanning voerende delen op 600V potentiaal dienen dubbel geïsoleerd te worden met uitzondering van schakelaars en steunisolatoren.
- 04 Contactvlakken dienen eerst met een staalborstel blank gemaakt te worden.
- 05 Bij aanwezigheid van vecom installatie tbv wisselbediening mogen in het gebied voor het wissel tussen voorzijde VECOM lus en voorkant wissel geen doorverbindingen tussen de spoorstaven en/of minusaansluitingen worden aangebracht.

38 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**38 45 02 SCHAKELN BOVENLEIDING**

- 01 Het uit en in-schakelen van de bovenleiding wordt door de aannemer uitgevoerd. Kosten m.b.t. schakelen worden geacht in de aanneemsom te zijn inbegrepen. Conform procedure schakelen bovenleiding door derden Nr.SP-TBL 1.1 Oktober 2004.
- 02 Voor het in en uitschakelen van de bovenleiding dient een schakelplan minimaal drie agenda weken voor aanvraag van de werkzaamheden ingediend te worden bij de directie en ter controle bij de installatieverantwoordelijke. Het schema dient ten minste een periode van 6 weken, waarin geschakeld dient te worden , te bevatten.
- 03 Het schakelschema dient de schakelingen te bevatten die gedaan moeten worden voor werkzaamheden aan bovenleiding of moeten worden voor werkzaamheden aan bovenleiding of waarbij materieel en/of mankrachten dichterbij 0,5m bij de bovenleidingen.
- 04 Op het schakelplan staat ten minste:
 - De naam van deschakelbevoegdedie schakeld;
 - Data en tijdstippen van schakelen;
 - Lokatie van de schakelpunten;
 - Nummers van de schakelaars;
 - Korte omschrijving uit te voeren werkzaamheden.
- 05 Voor het inschakelen van een traject dient de werkverantwoordelijke van de aannemer het werk te hebbengoedgekeurd aan de hand van de checklist. Checklisten ondertekend door de werkverantwoordelijke indienen bij de termijnen aan de directie.

INHOUDSOPGAVE

2. BESCHRIJVING	1
2.1 ALGEMENE GEGEVENS	1
01 TEKENINGEN	2
04 BIJLAGEN	2
2.2 NADERE BESCHRIJVING	3
3232 Deze bestekspost is toegevoegd	6
3232 Vervangen vuilwaterriool	6
3625 Deze bestekspost is toegevoegd	9
3625 Maken tijdelijke aansluiting	9
6106 Deze bestekspost is verwijderd	12
6107 Deze bestekspost is verwijderd	12
6108 Deze bestekspost is toegevoegd	12
6108 Spoorweg werkzaamheden	13
6206 Deze bestekspost is verwijderd	14
6207 Deze bestekspost is verwijderd	14
6208 Deze bestekspost is toegevoegd	14
6208 Spoorwerk	14
86 DEZE BESTEKSPOST IS TOEGEVOEGD	15
86 SPOOR ALGEMEEN	15
3. BEPALINGEN	17
01 ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	18
01 01 ALGEMENE BEPALINGEN	18
38 SPOOR- EN TRAMWERKEN (HFDSTUK IN HET GEHEEL VERVANGEN)	19
38 01 BEGRIPPEN	19
38 02 EISEN EN UITVOERING	20
38 03 INFORMATIE-OVERDRACHT	21
38 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES	23
38 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	24
38 42 EISEN EN UITVOERING	24
38 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	25

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFDCODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID TER INLICHTING	AARD
110310	240111	. . . . .. . . .1.	Aanbrengen grondverbetering in rioolsleuf Zand (straatzaad) te vervoeren volgens bestekspostnr. 110510 Hoeveelheidsbepaling volgens bestekspostnr. 110510	m3 m3	122,00	I
110510	220299	. .	Straatzand vervoeren Betreft: straatzaad t.b.v. grondverbetering en het aanvullen van rioolsleuven en het op hoogte brengen van bestrating Grondsoort: straatzaad Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van vervoer Vervoeren vanaf de trechter aan de Opijnenstraat te Rotterdam Vervoeren naar de plaats van verwerking	ton ton	374,00	T
321112	252102	. . . . . 1.	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND. Rond profiel, gewapend	m st	9,00	T
321212	253123	. . . . . 1.	Aanbrengen stalen buis Ø 813 mm Gelaste stalen buis, staalkwaliteit St 37.0 Ø 813 x 12,5 mm, certificaat EN 10204/3.1, één zijde voorzien van plaat en andere zijde voorzien van voorlasflens PN 10	m st	1,00	T
321213	253524	. . . . . 7. .	Aanbrengen flexibele aansluiting Overgangsstuk : Rubber performerslang Vaste rubberflens en achterge vulkaniseerde normaal stalen contraflens geboord vlg. PN 10-DIN 2501 Lengte: 2000 mm	st st	1,00	T
323123	252102	. . . . ..1.	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND. Rond profiel met inlaat, gewapend Diameter inlaat 160 mm Passtukken volgens bestekspostnr. 325520	m st	22,00	T
323124	252201	. . . . . 2.	Aanbrengen PP DT-riool Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur: groen	m m	53,00	T
323213	252102	. . . . ..2.	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND. Rond profiel met inlaat, ongewapend Diameter inlaat 160 mm Passtukken volgens bestekspostnr. 325510	m st	7,00	T
323214	240122	. . . . ..9.	Aanvullen sleuf Aanvullen tot maaiveld met: - grond vrijgekomen bij het ontgraven - grondverbetering volgens bestekspostnr. 110310	m3 m3 m3	70,00 5,00	I
330210	252602	. . . . . 1.2. .	Maken put inwendig 1500 x 1500 mm Put t.b.v. vrijverval systeem inwendig 1500 x 1500 mm Afdekplaat	st st st	1,00 1,00	T
330230	252701	. . . . ..1.9. .	Aanbrengen putrand met deksel Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton - Stelring 70 mm - Stelring 100 mm - Stelring 150 mm	st st st st st st st st st st	9,00 9,00 9,00	T
330240	252602	. . . . . 1.	Maken put inwendig 1000 x 1000 mm Put t.b.v. vrijverval systeem inwendig 1000 x 1000 mm	st st	4,00	T

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFDCODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID TER INLICHTING	AARD
		. . . .9.	Afdekplaat	st	4,00	T
361020	252832	. . . . .	Maken inlaat op DT-riool	st		
		. . .1. .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis			
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm			
		. . . . .	Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat	st	12,00	T
580250	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen drempel	m2		
		. . . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st	1.260,00	I
		. . . . .	80 mm			
		. . . . .	Kleur:			
		. . . . .	- zwart, ca. 420 stuks;			
		. . . . .	- wit, ca. 240 stuks;			
		. . . . .	- grijs, ca. 330 stuks;			
		. . . . .	- rood, ca. 270 stuks.			
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 540220 en			
		. . . . .	540240			