

1. ALGEMEEN

PAR

1.05 TIJDSBEPALING

Het totale werk opleveren voor 15 oktober 2012.

De korting wegens te late oplevering, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989, bedraagt € 5.000,-- per kalenderdag.

Tot en met 15 november 2012 dienen:

- a. de coördinatie werkzaamheden te worden voortgezet;
- b. de tijdelijke verkeersmaatregelen (TVM's) geldig te zijn;
- c. het gebruik van TVM's en tijdelijke verharding te worden toegestaan.

PREMIE EN BOETE

Door de opdrachtgever wordt aan de aannemer een premie uitgekeerd indien de zeswekenplanning inclusief de ATS (algemeen tijdschema) van de Meent eerder gereed is dan de gestelde (deel)opleveringsdata, dit is inclusief de door derden uit te voeren werkzaamheden. Een eventueel recht op bouwtijdverlenging wordt buiten beschouwing gelaten bij het al dan niet uitkeren van een premie en de bepaling van de hoogte daarvan. Daarentegen is de aannemer aan de opdrachtgever een boete verschuldigd indien werkzaamheden volgens de zeswekenplanning langer duren dan de aangegeven data, inclusief de door derden te verrichten werkzaamheden. Met betrekking tot deze boete en korting bij verlate oplevering is paragraaf 42 lid 4 UAV 1989 niet van toepassing.

De premie voor elke dag dat er vroeger wordt opgeleverd bedraagt € 2.500,= per werkdag tot een maximum van € 20.000,= per zeswekenplanning, met een maximum van € 100.000,=.

Bij te late oplevering (inclusief werkzaamheden door derden) of technische onvolkomenheden zal een boete van € 2.500,= per kalenderdag, (bij onvolkomenheden, dat deze niet verholpen zijn), worden gehanteerd. De boete zal niet gelden over vertraging dat is te wijten aan een omstandigheid, die volledig buiten de macht of risicosfeer van de aannemer ligt, onwerkbaar weer, meerwerk en werkzaamheden derden die de aannemer coördineerd, zoals K&L-werkzaamheden, daaronder niet begrepen.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen:

omschrijving		nummer	datum
- Wegenbouw Situatie		10-W-1225	08-11-2011
>- Riolering Situatie	>	10-R-1258	24-11-2011
- Wegenbouw Dwarsprofielen		10-W-1270	08-11-2011
- Wegenbouw Hoogtemaatvoering		10-W-1326	08-11-2011
>- Riolering Puttenstaat	>	10-R-1334	24-11-2011
- Wegenbouw Funderingen		10-W-1348	08-11-2011
- Wegenbouw Details t.b.v. bomen		10-W-1349	08-11-2011
- Riolering Passeren Waterleiding		10-R-1355	04-11-2011
- Wegenbouw Details Binnenrotte		10-W-1538	08-11-2011
- Saneringwerkzaamheden (in pdf san.plan)		2009-0570-S01	30-11-2009

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Veiligheids- & Gezondheidsplan met procedure WM, d.d. 08-11-2011;
- >- Verkeersplan Meent versie b d.d. 24-11-2011;
- Fasering: Kaartenboek Meent VAR2 d.d. 10-11-2011;
- Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied, versie d.d. 02-11-2007;
- Bmalingsadvies Riolvervanging De Meent (Rioleringsdistrict 10-Oosten), d.d. 30-09-2009;
- Riolutracé Meent Bodemsaneringsplan Meent te Rotterdam, d.d. 03-12-2009;
- Acceptatienormen voor riolrenovatie en nieuwe rioleringen putten conform NEN 3399:2004 d.d. 08-02-2008;
- Centrum Stijl Rotterdam - Handboek Openbare Ruimte en Details - Natuursteenverharding d.d. 25-01-2011;
- Productspecificatie Geomix;
- Productspecificatie Geoply;
- Controlelijst Keuringsplan d.d. 27-11-2008;
- Standaard keuringsplan d.d. 05-01-2011;
- Boombescherming op bouwlocaties d.d. 07-01-2001.

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Riolutracé Meent te Rotterdam, d.d. 01-12-2009;
- Indelingstekening 10-I-1220 d.d. 08-11-2011
- Graafprofielen: 1 t/m 30 10-I-1564 d.d. 08-11-2011
- Graafprofielen: 31 t/m 99 10-I-1565 d.d. 08-11-2011
- Model Voorblad Productiestaat (PV)

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					
11		. . . . .	PARAGRAAF IS VERDUIDELIJKT.				
		. . . . .	PARAGRAAF IS VERDUIDELIJKT.				
11		. . . . .	GRONDWERKEN T.P.V. SANERING				
		. . . . .	De verontreinigingsgraad van de te ontgraven				
		. . . . .	grond komt over het algemeen overeen met de				
		. . . . .	kwaliteitsklasse industrie.				
		. . . . .	Op de uitvoering van de werkzaamheden in of met				
		. . . . .	deze grond is conform CROW-publicatie 132 de				
		. . . . .	Basisklasse van toepassing.				
		. . . . .	Plaatselijk is de bodem sterk verontreinigd. Op				
		. . . . .	deze plaatsen is bij een hogere veiligheidsklasse				
		. . . . .	op de uitvoering van de werkzaamheden van				
		. . . . .	toepassing. Deze veiligheidsklasse is in de				
		. . . . .	betreffende besteksposten genoemd.				
114132		. . . . .	Omschrijving is aangepast.				
114132	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		15,00	I
		. . . . .	Situering: zie tek. 2009-0570-S01				
		. . . . .	Grondsoort:				
		. . . . .	1. Zand (met puin)	m3		25,00	I
		. . . . .	van 0,0 m-mv tot ca. 1,3 m-mv				
		. . . . .	2. Zand, met puin (verontreinigd met lood)	m3		23,00	I
		. . . . .	van ca. 1,3 m-mv tot 3,0 m-mv				
		8.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bescherming				
		. . . . .	tegen inkalving en bemaling volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 3191				
		. . . . .	4. Ontgravingshoogte gemiddeld van 2,00 tot 2,50 m				
		. . . . .	3. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,30 m				
		. . . . .	9 Vrijgekomen zand (met puin) (grondsoort 1) in				
		. . . . .	containers deponeren of direct afvoeren.				
		. . . . .	Vrijgekomen verontreinigd zand met puin				
		. . . . .	(grondsoort 2) in geschikte containers deponeren				
		. . . . .	of direct afvoeren				
		. . . . .	Containers ter beschikking volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	8361 en afvoeren volgens bestekspostnr. 115 en				
		. . . . .	1221				
114212		. . . . .	Omschrijving is aangepast.				
114212	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		10,00	I
		. . . . .	Situering: zie tek. 2009-0570-S01				
		. . . . .	Grondsoort:				
		. . . . .	1. Zand (met puin)	m3		28,00	I
		. . . . .	van 0,0 m-mv tot ca. 2,0 m-mv				
		. . . . .	2. Zand, met puin (verontreinigd met zware	m3		7,00	I
		. . . . .	metalen en PAK)				
		. . . . .	van ca. 2,0 m-mv tot 2,5 m-mv				
		8.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bescherming				
		. . . . .	tegen inkalving en bemaling volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 3191				
		. . . . .	4. Ontgravingshoogte gemiddeld van 2,50 tot 2,60 m				
		. . . . .	3. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,40 m				
		. . . . .	9 Vrijgekomen zand (met puin) (grondsoort 1) in				
		. . . . .	containers deponeren of direct afvoeren.				
		. . . . .	Vrijgekomen verontreinigd zand met puin				
		. . . . .	(grondsoort 2) in geschikte containers deponeren				
		. . . . .	of direct afvoeren				
		. . . . .	Containers ter beschikking volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	8361 en afvoeren volgens bestekspostnr. 115 en				
		. . . . .	1221				
122130		. . . . .	Omschrijving is aangepast, km's toegevoegd.				
122130	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	50,00	V	
		. . . . .	Betreft vervoeren vanaf depot, binnen 10 km				
		. . . . .	enkele reis				
		. . . . .	Grondsoort: bomengranulaat	m3		50,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
		. . . . .	verwerken volgens bestekspost nr. 613120					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in					
		. . . . .	middelen van vervoer					
		1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
122140		. . . . .	Omschrijving is aangepast, km's toegevoegd.					
122140	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	200,00	V		
		. . . . .	Grondsoort: Bomenzand	m3			200,00	T
		. . . . .	verwerken volgens bestekspost nr. 613130					
		. . . . .	Afhalen bij leverancier, binnen 30 km enkele reis					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in					
		. . . . .	middelen van vervoer					
		1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
122150		. . . . .	Omschrijving is aangepast, km's toegevoegd.					
122150	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	50,00	V		
		. . . . .	Grondsoort: zoet zand	m3			50,00	T
		. . . . .	verwerken volgens bestekspost nr. 613140					
		. . . . .	Afhalen bij leverancier, binnen 10 km enkele reis					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in					
		. . . . .	middelen van vervoer					
		1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
212110		. . . . .	Omschrijving is aangepast.					
212110	210199	. . . . .	Verticale bronbemaling.	m	70,00	V		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen, (exclusief instandhouden)					
		. . . . .	en verwijderen van een verticale bronbemaling					
		. . . . .	t.b.v. het grondverzet volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	114310					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: a.d.h.v. meting van het					
		. . . . .	aantal strekkende meter bronbemaling					
212111	170101	. . . . .	Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen					
		. . . . .	landbodem.					
		1.	Aard en mate van verontreinigende stoffen					
		. . . . .	zie het Verkennend en aanvullend bodemonderzoek					
		. . . . .	Riooltracé Meent te Rotterdam					
		.2.1. . .	Veiligheidsklasse 3T en 1F					
212112	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling.					
		. . . . .	Betreft het toepassen van een bronbemaling ten					
		. . . . .	behoefte van de ontgraving ter plaatse van de					
		. . . . .	minerale olie verontreiniging ter hoogte van					
		. . . . .	Meent 70-84, zie tek. 2009-0570-S01					
		. . . . .	De bronbemaling tussen de twee te graven sleuven					
		. . . . .	plaatsen					
		1.	Verlaging van het freatisch vlak tot N.A.P.					
		. . . . .	- 1,90 m					
		.1. . . .	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer					
		. .1. . .	Verticale filters					
		. . . .2.	Reserve-energievoorziening van voldoende capaci-					
		. . . . .	teit om de energiebehoefte ten behoeve van de be-					
		. . . . .	maling te allen tijde te dekken is vereist					
		. . . . .	De overname van de energievoorziening door de re-					
		. . . . .	serve-installatie dient automatisch te geschieden					
212113		. . . . .	Bestekspost is uit bundelpost gehaald.					
212113	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.	dag			5,00	I
		. . . . .	VERVALLEN/UIT BUNDELPOST					
212114	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling.					
		. . . . .	Betreft bronbemaling aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 212112					
		3.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat					
		. . . . .	vullen met zand					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
212150		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.				
212150	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.	dag	5,00	V	
		. . . . .	Zie voor de wijze van bemaling het				
		. . . . .	"Bemalingsadvies rioolvervanging de Meent, d.d.				
		. . . . .	30-09-2009"				
		. . . . .	Betreft bronbemaling aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 212112				
		1.	Verlaging van het freatisch vlak tot het in be-				
		. . . . .	stekspostnr. 212112 vermelde niveau				
311110		. . . . .	Hoeveelheid resultaatsverplichting is gewijzigd.				
311110	251199	. . . . .	Verwijderen riool 400/600 beton.	m	310,00	A	
		. . . . .	Situering: aan de zuidzijde van de Meent				
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
		. . . . .	- verwijderen betonbuis				
		. . . . .	- verwijderen put				
		. . . . .	- aanvullen sleuf				
311111	240102	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.				
		. . . . .	Grondsoort: zand en grond				
		. . . . .	Taluds				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.5.	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,75 m				
		. . . . .2	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar moge-				
		. . . . .	lijk naast de sleuf deponeren				
311112		. . . . .	Omschrijving is gewijzigd.				
311112	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.				
		. . . . .	Zonder rioolplank, kespen en opzetblokjes				
		1.	Materiaal: ongewapend beton				
		.5.	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot				
		. . . . .	700/1050 mm				
		.1.	Standaardlengte buis 1,00 m				
		.6.	Verbinding door middel van moffenkit				
		.2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en				
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m				
		.4.	De volgende vrijgekomen materialen verwerken vol-				
		. . . . .	gens bestekspost nrs. 3142 (benodigde buizen				
		. . . . .	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren				
		. . . . .	naar de breker aan de Vondelingenplaat (beton)				
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor				
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben (hout				
		. . . . .	wordt apart verrekend)				
311113	251121	. . . . .	Verwijderen put.				
		. . . . .	Totaal 21 stuks (putten en berries)				
		. . . . .	incl. 3 zinkerputten				
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde				
		. . . . .	betonelementen				
		.1.	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond				
		.3.	Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2				
		. . . . .3	Totale hoogte van 2,5 tot 3,5 m				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar				
		. . . . .	- de breker aan de Vondelingenplaat (beton)				
		. . . . .	- Melanchtonweg (gietijzer)				
311114	240122	. . . . .	Aanvullen sleuf.				
		5.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,75 m				
		.2.	Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrij-				
		. . . . .	gekomen bij het ontgraven				
		.1.	De aanvulling verdichten				
311122		. . . . .	Omschrijving is gewijzigd.				
311122	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
			Exclusief rioolplank, kespen en opzetblokjes			
		1.	Materiaal: ongewapend beton			
		.5.	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot 700/1050 mm			
					
		.1.	Standaardlengte buis 1,00 m			
					
		.6.	Verbinding door middel van moffenkit			
					
		.2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m			
					
		.6.	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Vondelingenplaat (beton)			
					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben (hout wordt apart verrekend)			
					
312112		. . . . .	Omschrijving is gewijzigd.			
					
312112	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.			
		. . . . .	Zonder rioolplank, kespen en opzetblokjes			
		1.	Materiaal: ongewapend beton			
		.5.	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot 700/1050 mm			
					
		.1.	Standaardlengte buis 1,00 m			
					
		.6.	Verbinding door middel van moffenkit			
					
		.2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m			
					
		.4.	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspost nrs. 3142 (benodigde buizen)			
					
		. . . . .	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Vondelingenplaat (beton)			
					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben (hout wordt apart verrekend)			
					
312123		. . . . .	Omschrijving is gewijzigd.			
					
312123	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.			
		. . . . .	Exclusief rioolplank, kespen en opzetblokjes			
		1.	Materiaal: ongewapend beton			
		.1.	Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm			
		.2.	Standaardlengte buis 2,00 m			
					
		.1.	Type buisverbinding: rubberringverbinding			
					
		.3.	Vrijgekomen gebroken buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m			
					
		.6.	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Vondelingenplaat (beton)			
					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben (hout wordt apart verrekend)			
					
312133		. . . . .	Omschrijving is gewijzigd.			
					
312133	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.			
		. . . . .	Exclusief rioolplank, kespen en opzetblokjes			
		1.	Materiaal: ongewapend beton			
		.1.	Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm			
		.2.	Standaardlengte buis 2,00 m			
					
		.1.	Type buisverbinding: rubberringverbinding			
					
		.3.	Vrijgekomen gebroken buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m			
					
		.6.	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Vondelingenplaat (beton)			
					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben (hout wordt apart verrekend)			
					
312142		. . . . .	Omschrijving is gewijzigd.			
					
312142	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.			
		. . . . .	Zonder rioolplank, kespen en opzetblokjes			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1.	Materiaal: ongewapend beton				
		.5. . . .	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot 700/1050 mm				
						
		.1. . . .	Standaardlengte buis 1,00 m				
		. . . .6.	Verbinding door middel van moffenkit				
		. . . .3.	Vrijgekomen gebroken buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m				
						
		. . . .6.	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Vondelingenplaat (beton)				
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben (hout wordt apart verrekend)				
						
312162		. . . . .	Omschrijving is gewijzigd.				
312162	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.				
		. . . . .	Zonder rioolplank, kespen en opzetblokjes				
		1.	Materiaal: ongewapend beton				
		.5. . . .	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot 700/1050 mm				
						
		.1. . . .	Standaardlengte buis 1,00 m				
		. . . .6.	Verbinding door middel van moffenkit				
		. . . .3.	Vrijgekomen gebroken buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m				
						
		. . . .6.	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Vondelingenplaat (beton)				
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben (hout wordt apart verrekend)				
						
313120		. . . . .	Hoeveelheid resultaatsverplichting is gewijzigd.				
						
313120	252199	. . . . .	Aanbrengen 500 beton.	m	15,00	A	
		. . . . .	Betreft streng 9-10 en het verlengen van de rioolstrengen in de Botersloot				
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
		. . . . .	- aanbrengen beton buis				
		. . . . .	- aanvullen sleuf				
						
313121	240102	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.				
		. . . . .	Taluds 1: 4 tot 2				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.5. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,75 m				
		. . . .2.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,30 m				
		. . . .2.	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
						
313122		. . . . .	Hoeveelheid ter inlichting is gewijzigd.				
						
313122	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-				
		4.	Passtuk, rond profiel ongewapend				
		. . . . .	spie - recht	st			4,00 T
		. . . . .	mof - recht	st			4,00 T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			4,00 T
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm				
		. . . . .	Aanbrengen standpijp van PVC tot 1,00 m beneden uitgiftepeil en afdoppen met PVC kap	m			6,00 T
		. . . . .	Gerekend met 100% x 1,3 m + 100% afdoppen inlaat	st			4,00 T
		.1.6. . .	Nominale middellijn 500 mm				
		. . . .2.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		. . . .1.	Type buisverbinding: glijverbinding				
						
313123	240122	. . . . .	Aanvullen sleuf.				
		6.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,75 m				
		.2. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
						
		. . . .1.	De aanvulling verdichten				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
3135			<u>Omschrijving is aangepast.</u> Omschrijving is aangepast.					
3135			<u>Aanbrengen rioolpassage Spoortunnel</u> Betreft oversteek Binnenrotte (noordzijde) met een extra rioolleiding; bovenlangs kruisen van de Willemspoortunnel					
313510			Bestekspost is toegevoegd.					
313510	253123		Aanbrengen stalen buis. Betreft; aanbrengen persriolering diameter 323,9mm Gelaste stalen buis, staalkwaliteit St 37.0	m	35,00	A		
		1.	Bekleding buis: gesinterd PE	st			35,00	L
		.7.	Buitendiameter: 323,9 mm					
		.9.	Wanddikte: 9,5 mm					
		.1.	Standaardlengte buis: 6,00 m					
		.1	Verbinding buizen volgens bestekspostnr(s). 313520					
313520			Bestekspost is toegevoegd.					
313520	253125		Aanbrengen lasverbinding in stalen buis. Betreft: dijk kruising nabij gemaal - rutil lasmethode - las voorzien van kenmerk - laskant voorbereiden	st	5,00	A		
		1.	Rechte las; staalkwaliteit St 37.0					
		.1.	Stapelend lassen					
		.7.	Buitendiameter leiding: 323,9 mm					
		.9.	Wanddikte: 9,5 mm					
313530			Bestekspost is toegevoegd.					
313530	253831		Aanbrengen bescherming (plaatselijk). Betreft: rechte las (staal)	st	5,00	A		
		.1.8.	Nominale middellijn leiding: 300 mm					
		.3.	Bescherming aanbrengen over een lengte van 300 mm					
		.9	Beschermingsmateriaal:					
			- Primer Densoleen HT	kg			3,00	L
			- 1e laag Corrosiebeschermingsbandage	m			50,00	L
			Densoleen S40, laagdikte 0,75mm					
			- 2e laag Mechanische beschermingsbandage	m			50,00	L
			Densoleen R20 HT, laagdikte 0,50mm					
313540			Bestekspost en volgpoten zijn toegevoegd.					
313540	252299		Aanbrengen 315 PVC. Betreft streng 16-43, 42-41 en 40-41 - grond ontgraven t.b.v. sleuf - aanbrengen PVC buis - aanvullen sleuf	m	18,00	A		
313541	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: nabij Willemspoortunnel Grondsoort: zand en grond Taluds					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		.4.	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		.1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m					
		.2	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar moge- lijk naast de sleuf deponeren					
313542	252201		Aanbrengen PVC-buis Rechte buis, drukklasse PN 8	m			18,00	T
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm					
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
313543	240122	. . . . . 4. 2.1.	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrij- gekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten				
314110		. . . . .	Hoeveelheid resultaatsverplichting is gewijzigd.				
314110	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	16,00	A	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			16,00 T
		. 2.	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			4,00 L
		. . . . .2.	Afdekplaat	st			16,00 T
		. . . . .5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
314510		. . . . .	Gewijzigd van kunststof naar prefab betonput.				
314510	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00	A	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			3,00 T
		. 2.	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			0,80 L
		. . . . .2.	Afdekplaat	st			3,00 T
		. . . . .5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
315120		. . . . .	Hoeveelheid resultaatsverplichting is gewijzigd.				
315120	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	27,00	A	
		. . . . .	Betreft maken aansluiting op nieuwe rioolput				
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		. 2.	Rioolbuis omstorten met beton	m3			7,00 L
		. . . . .	Betreft passtukken gemaakt volgens bestekpost nrs. 3181				
		. . . . .1.	Bijwerken stroomprofiel met beton	m3			7,00 L
315520		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.				
315520	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	3,00	V	
		. . . . .	Situering: extra leiding Binnenrotte over Spoortunnel				
		. . . . .	Betreft maken aansluiting van PVC en Staal op nieuwe rioolput				
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		. 2.	Rioolbuis omstorten met beton	m3			1,00 L
		. . . . .	PVC315 instortmof	st			1,00 T
		. . . . .1.	Bijwerken stroomprofiel met beton	m3			1,00 L
316110		. . . . .	Hoeveelheid resultaatsverplichting is gewijzigd.				
316110	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	36,00	A	
		. . . . .	Betreft de nieuw geplaatste putten				
		. 1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel hoogte 240 mm	st			36,00 T
		. . . . .9.	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton 70 mm	st			36,00 T
		. . . . .	100 mm	st			36,00 T
		. . . . .	150 mm	st			36,00 T
		. . . . .1.	Putrand ontdoen van vuil en voorzien van specie	l			360,00 L
316510		. . . . .	Hoeveelheid resultaatsverplichting is gewijzigd en omschrijving wegens beton- ipv kunststof put.				
316510	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	3,00	A	
		. . . . .	Betreft de nieuw geplaatste putten Binnenrotte				
		. 1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel hoogte 240 mm	st			3,00 T
		. . . . .9.	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton 70 mm	st			3,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
		. . . . .	100 mm	st			3,00 T
		. . . . .	150 mm	st			3,00 T
		. . . 1. .	Putrand ontdoen van vuil en voorzien van specie	l			30,00 T
3191		. . . . .	<u>Paraaf is toegevoegd.</u>				
		. . . . .	Paraaf is toegevoegd.				
3191		. . . . .	<u>Noodbemaling</u>				
		. . . . .	Alle afsluitingen dienen voor aanvang van de				
		. . . . .	werkzaamheden te worden doorgesproken met de				
		. . . . .	Directie UAV.				
319110		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.				
319110	252699	. . . . .	Treffen voorzieningen tijdelijke aansluitingen.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft voorziening t.b.v. garanderen van de				
		. . . . .	afstroming door het tijdelijke aansluiten van				
		. . . . .	nieuw op oud riool, aan het einde van iedere dag				
		. . . . .	of bij (verwachte) hevige regenval				
		. . . . .	Voorziening ter keuze van de aannemer en ter				
		. . . . .	goedkeuring van de directie				
		. . . . .	Inclusief bijbehorend grondwerk				
		. . . . .	Profiel van de voorziening is minimaal gelijk aan				
		. . . . .	kleinst aan te sluiten riool				
		. . . . .	Diameter riool is variabel, tussen 300 en 800mm				
319120		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.				
319120	250199	. . . . .	Vorbereidende werkzaamheden tijdelijke bemaling.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: Vervaardigen, planningen, berekeningen,				
		. . . . .	tekeningen, enz., zoals nodig voor het vervangen				
		. . . . .	van de riolering volgens dit bestek en				
		. . . . .	bijbehorende fasering.				
319130		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.				
319130	611299	. . . . .	Toepass. bemaling garantie doorvoer afvalwater.	dag	20,00	V	
		. . . . .	Toepassen van een bemalingspomp (gedempt)				
		. . . . .	Betreft: ter beschikking stellen en toepassen van				
		. . . . .	een geluidgedempte pomp(en), inclusief brandstof .				
		. . . . .	T.b.v. garantie doorvoer afval water in het				
		. . . . .	afgestopte gedeelte rioolstrengen en de overname				
		. . . . .	van oude naar nieuwe stengen:				
		. . . . .	- benodigde totale pompcapaciteit max. 20 m3/uur;				
		. . . . .	- opstelling op het maaiveld;				
		. . . . .	- toevoer- en afvoerleidingen aanbrengen op het				
		. . . . .	maaiveld, totaal benodigde lengte max. 100m;				
		. . . . .	- toegang tot de inspectieputten welke gelegen				
		. . . . .	zijn aan aan beide zijde van gemaal vanaf het				
		. . . . .	maaiveld/putdeksels;				
		. . . . .	- pompinstallatie(s) voorzien van meetelektroden				
		. . . . .	t.b.v. inslag- en uitslagpeil;				
		. . . . .	- instandhouden, zolang de rioolstrengen				
		. . . . .	afgesloten blijven;				
		. . . . .	- standby gedurende het werk.				
4921		. . . . .	<u>Paraaf is toegevoegd.</u>				
		. . . . .	Paraaf is toegevoegd.				
4921		. . . . .	<u>Verwijderen kabels</u>				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
492110		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.				
492110	261101	. . . . .	Verwijderen grondkabel.	m	300,00	V	
		. . . . .	Betreft Telecombed (KPN) gemiddeld 27 koperkabels				
		4.	Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel				
		. 9. . . .	Telecomkabel (ca. 27 st CU/buiten gebruik)				
		. . 1. . .	Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
		. . . . .1	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben					
4931		. . . . .	<u>Paraaf is toegevoegd.</u>					
		. . . . .	Paraaf is toegevoegd.					
4931		. . . . .	<u>Aanbrengen mantelbuizen</u>					
		. . . . .	Inclusief grondwerk					
493110		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.					
493110	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	6,00	V		
		. . . . .	Locatie: op aanwijzing van de directie, ca. 10m					
		1.	Ten behoeve van te leggen kabel(s) toekomstige doorsteken onder verharding (OV, Telecom, e.d.)					
		. .1. . . .	PVC-buis	m			60,00	T
		. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	Hulpstuk, overschuifmof PVC Ø100 mm	st			6,00	T
		. . .1.3. .	Nominale middellijn kabelbuis: 100 mm					
		. . . . .1	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend dek- sel/kap	st			12,00	T
493120		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.					
493120	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	12,00	V		
		. . . . .	Locatie: op aanwijzing van de directie, ca. 10m					
		1.	Ten behoeve van te leggen kabel(s) toekomstige doorsteken onder verharding (OV, Telecom, e.d.)					
		. .1. . . .	PVC-buis	m			120,00	T
		. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	Hulpstuk, overschuifmof PVC Ø125 mm	st			12,00	T
		. . .1.4. .	Nominale middellijn kabelbuis: 125 mm					
		. . . . .1	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend dek- sel/kap	st			24,00	T
493130		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.					
493130	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	6,00	V		
		. . . . .	Locatie: op aanwijzing van de directie, ca. 10m					
		1.	Ten behoeve van te leggen kabel(s) toekomstige doorsteken onder verharding (Telecom e.d.)					
		. .1. . . .	PVC-buis	m			60,00	T
		. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	Hulpstuk, overschuifmof PVC Ø160 mm	st			6,00	T
		. . .1.5. .	Nominale middellijn kabelbuis: 160 mm					
		. . . . .1	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend dek- sel/kap	st			12,00	T
493140		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.					
493140	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	6,00	V		
		. . . . .	Locatie: op aanwijzing van de directie, ca. 10m					
		1.	Ten behoeve van te leggen kabel(s) toekomstige doorsteken onder verharding (HS, e.d.)					
		. .1. . . .	PVC-buis	m			60,00	T
		. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	Hulpstuk, overschuifmof PVC Ø200 mm	st			6,00	T
		. . .1.6. .	Nominale middellijn kabelbuis: 200 mm					
		. . . . .1	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend dek- sel/kap	st			12,00	T
493150		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.					
493150	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	6,00	V		
		. . . . .	Locatie: op aanwijzing van de directie, ca. 10m					
		1.	Ten behoeve van te leggen kabel(s) toekomstige doorsteken onder verharding (Gas, e.d.)					
		. .1. . . .	PVC-buis	m			60,00	T
		. . . . .	Rechte buis met aangevormde mof,					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
		. . . . .	stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	Hulpstuk, overschuifmof PVC Ø250 mm	st		6,00	T
		. . . 1.7.	Nominale middellijn kabelbuis: 250 mm				
		. . . . .1	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend dek- sel/kap	st		12,00	T
4941		. . . . .	Paraaf is toegevoegd.				
		. . . . .	Paraaf is toegevoegd.				
4941		. . . . .	Proefsleuven				
		. . . . .	Inclusief grondwerk				
494110		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.				
494110	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	20,00	V	
		. . . . .	Betreft proefsleuven t.b.v. localiseren K&L voor				
		. . . . .	aanleg riool, gemiddelde lengte 2,5m				
		. . . . .	Lengte en breedte gemeten op de bodem				
		7.	In vaste grond, met veel hinder van aanwezige ka- bels, leidingen of boomwortels				
		.7. . . .	Sleufdiepte 0,80 m				
		. .1. . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		. . . .1.	Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdekmateri- aal opnieuw aanbrengen inclusief verharding				
494120		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.				
494120	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	20,00	V	
		. . . . .	Betreft proefsleuven t.b.v. localiseren K&L voor				
		. . . . .	aanleg riool, gemiddelde lengte 2,5m				
		. . . . .	Lengte en breedte gemeten op de bodem				
		7.	In vaste grond, met veel hinder van aanwezige ka- bels, leidingen of boomwortels				
		.9. . . .	Sleufdiepte 1 tot 1,5 m				
		. .2. . .	Sleufbreedte 0,40 m				
		. . . .1.	Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdekmateri- aal opnieuw aanbrengen inclusief verharding				
494130		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.				
494130	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	20,00	V	
		. . . . .	Betreft proefsleuven t.b.v. localiseren K&L voor				
		. . . . .	aanleg riool, gemiddelde lengte 2,5m				
		. . . . .	Lengte en breedte gemeten op de bodem				
		7.	In vaste grond, met veel hinder van aanwezige ka- bels, leidingen of boomwortels				
		.9. . . .	Sleufdiepte 1 tot 1,5 m				
		. .3. . .	Sleufbreedte 0,50 m				
		. . . .1.	Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdekmateri- aal opnieuw aanbrengen inclusief verharding				
5221		. . . . .	Paragraaf is vervallen.				
		. . . . .	Paragraaf is vervallen.				
5221		. . . . .	Uitvullen funderingslagen				
522110		. . . . .	Bestekspost is vervallen.				
522110	280199	. . . . .	VERVALLEN Uitvullen van steenmengsel 0/16.				
522120		. . . . .	Bestekspost is vervallen.				
522120	280199	. . . . .	VERVALLEN Uitvullen van steenmengsel 0/31,5.				
522130		. . . . .	Bestekspost is vervallen.				
522130	280199	. . . . .	VERVALLEN Uitvullen van steenmengsel 0/45.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
613120		. . . . .	Omschrijving is aangepast.				
613120	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel.	m2	100,00	V	
		2.	Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laag- dikte gemiddeld 0,50 m				
		.9.	Bomengranulaat, op het tijdelijk depot geleverd	m3			50,00 T
		. . . . .5.	Op een kunststofinlage, aangebracht volgens bestekspost nr. 612110				
		. . . . .1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
811110		. . . . .	Omschrijving is aangepast.				
811110	610299	. . . . .	Gebruik saneringsunit.	dag	10,00	V	
		. . . . .	Betreft: het gebruik door de directie van de saneringsunit, welke geplaatst is voor het personeel van de aannemer volgens bestekspostnr. 910020.				
8131		. . . . .	<u>Paragraaf is toegevoegd.</u>				
		. . . . .	Paragraaf is toegevoegd.				
8131		. . . . .	<u>Coördinatie</u>				
						
813110		. . . . .	Bestekspost is toegevoegd.				
813110	611199	. . . . .	Coördinatiewerkzaamheden.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het plannen en houden van coördinatiebesprekingen met alle betrokken partijen (zoals Nutsbedrijven) en het in besprekingsverslagen vastleggen van gemaakte afspraken				
8211		. . . . .	<u>Omschrijving is aangepast.</u>				
		. . . . .	Omschrijving is aangepast.				
8211		. . . . .	<u>Verkeersmaatregelen</u>				
		. . . . .	Verkeersmaatregelen zijn tevens t.b.v. alle werkzaamheden door derden gerelateerd aan de werkzaamheden van betreffend project.				
821131		. . . . .	Hoeveelheid ter inlichting is toegevoegd.				
821131	313701	. . . . .	Aanbrengen verharding van geprefabriceerde beton- platen.	st			188,00 I
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.2.	Op zandbed				
		. . .9.	Betonplaten, afmetingen ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Overblijvende open ruimtes dichtstraten met tegels				
		. . . . .	Inclusief ter beschikking stellen benodigde materialen, mits niet uit het werk is vrijgekomen				
		. . . . .9.	Dikte platen ter keuze van de aannemer				
821140		. . . . .	Omschrijving is aangepast.				
821140	620411	. . . . .	Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het snel en voor maximaal 1 dag toegankelijk maken voor voetgangers in overleg met en met goedkeuring van de directie, minimaal de daar opvolgende dag tijdelijke bestrating aanbrengen volgens bestekspostnr. 821131, zo mogelijk dezelfde dag				
		2.	Afmetingen schotten ten minste: lang 2 m, breed 0,80 m en dik 24 mm				
		.9.	Schotten haaks op de gevels toepassen met materiaal aannemer				
821190		. . . . .	Bestekspost is vervallen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
821190	610702	. . . . .	Op afroep uitvoeren van werkzaamheden. Ten behoeve van: opruimen voor evenementen VERVALLEN				
826111		. . . . .	Hoeveelheid ter inlichting is toegevoegd.				
826111	313701	. . . . .	Aanbrengen verharding van geprefabriceerde beton- platen.	st		188,00	I
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		. . 9. . . .	Op fundering				
		. . . 9. . .	Betonplaten, afmetingen ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Overblijvende open ruimtes en randen tussen platen, bestaand straatwerk en rond kolken				
		. . . . .	dichtstraten met betonstraatstenen en /of tegels				
		. . . . .	dik 80 mm en/of asfalteren				
		. . . . .	Inclusief ter beschikking stellen cq. leveren van de benodigde materialen				
		. . . . 9. .	Dikte platen ter keuze van de aannemer				
826120		. . . . .	Hoeveelheid resultaatsverplichting is toegevoegd.				
826120	314199	. . . . .	Toepassen tijdelijke bestrating t.b.v. verkeer.	m2	750,00	V	
		. . . . .	Betreft het tijdelijk dichtmaken van de (riool-) sleuf t.b.v. verkeer aan de zuidzijde van de Meent				
		. . . . .	- aanbrengen bss				
		. . . . .	- verwijderen bss				
826121		. . . . .	Hoeveelheid ter inlichting is toegevoegd.				
826121	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2		750,00	I
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		. 5.	In keperverband met bisschopsmutsen				
		. . 1. . . .	Op straatlaag				
826122	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.				
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m				
831120		. . . . .	Omschrijving, resultaatsverplichting is aangepast.				
831120	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	210,00	V	
		. . . . .	Betreft 1/3 van de 3 mansschoonmaakploeg, incl. rolcontainers en bus t.b.v. vervoer en afvoer				
		1.	Werknemers Bouwbedrijf groep A				
		. . . . .	Uitsluitend d.m.v. uren op afroep van directie				
832140		. . . . .	Omschrijving is aangepast, 1 regel toegevoegd.				
832140	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen van een veeg/zuigwagen.	uur	20,00	V	
		. . . . .	Inclusief gekwalificeerd bedienend personeel				
		. . . . .	Minimale inhoud 150 ltr				
		. . . . .	Uitsluitend d.m.v. uren op afroep van directie				
832150		. . . . .	Omschrijving is aangepast, 1 regel toegevoegd.				
832150	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen van een veeg/zuigwagen.	uur	20,00	V	
		. . . . .	Inclusief gekwalificeerd bedienend personeel				
		. . . . .	Minimale inhoud 800 ltr				
		. . . . .	Uitsluitend d.m.v. uren op afroep van directie				

3. B E P A L I N G E N

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. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- het verrichten van metingen;
 - het verrichten van onderzoek;
 - werkzaamheden aan kabels en leidingen;
 - het (ver)plaatsen van lichtmasten en hangverlichting;
 - het ontkoppelen en weer aansluiten van lichtmasten en hangverlichting;
 - het (ver)plaatsen van definitieve verkeersborden;
 - het opnemen en herstellen van groenvoorzieningen;
 - het verpaatsen en rooien van bomen en struikgewassen;
 - het planten van bomen inclusief bijbehorende werkzaamheden;
 - het aanbrengen van groenvoorzieningen;
 - het nazien en vernieuwen van huisaansluitingen;
 - het (ver)plaatsen van verkeerslicht installaties;
 - het aanbrengen van detectielussen;
 - het verrichten van bestratingswerkzaamheden;
 - bouwactiviteiten aan het Stads kantoor aan het Rodezand;
 - bouwrijp maken van het terrein naast het voormalige postkantoor aan de Coolsingel;
 - bouwactiviteiten naast het voormalige postkantoor aan de Coolsingel;
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen, waarop derden de desbetreffende werken aanvangen en voltooien, tijdig aan de aannemer bekend worden gemaakt.
- 03 Gedurende de in lid 01 genoemde werkzaamheden en de hieraan gekoppelde werkdagen, moet rekening gehouden worden, dat geen bestekgerelateerde werkzaamheden in het gebied, waar door derden werkzaamheden worden uitgevoerd, mag plaatsvinden, voor zover de bestekgerelateerde werkzaamheden niet gecombineerd uitgevoerd kunnen of mogen worden. Indien gecombineerd gebruik van eenzelfde gebied voor werkzaamheden mogelijk is, dienen alle betrokken partijen, dit gezamenlijk af te spreken en vast te leggen.

01 11 02 DOOR AANNEMER TE COÖRDINEREN WERKEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 2 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de coördinatie van de navolgende werken door de aannemer dient te geschieden: Alle in artikel 01.11.01 lid 01 genoemde werkzaamheden die op en rond het werkterrein plaatsvinden. Deze coördinatieplicht wordt betaalbaar gesteld middels een bestekspost in deel 2.2. Van de aannemer wordt een werkplan, naast wat omschreven is in artikel 01.13.07, verlangd met daarin voor zover nodig de in artikel 01.11.01 lid 01 genoemde werkzaamheden en verder:
- a. een schema van de regulier te houden overleggen met de eigenaren van kabels en leidingen op een twee wekelijks basis waarin voortgang en afspraken met betreffende kabels- en leidingeigenaren worden vastgelegd. Van de overleggen dienen de verslagen ter informatie aan de directie te worden overhandigd, waarbij differentiatie naar aard van de werkzaamheden dient te worden aangegeven. Daarnaast dient aantoonbaar te zijn, dat er tijdig contact is opgenomen met eigenaren van kabels en leidingen.
 - b. het verzorgen van een gedetailleerd uitvoeringsplanning van alle werkzaamheden van derden, inclusief kabels- en leidingwerkzaamheden. Deze dient twee wekelijks, indien nodig, aangepast te worden en aan de

HFD PAR ART LID

directie ter beschikking te worden gesteld.

01 13 06 PROJECTPLANNING, ALGEMEEN TIJDSHEMA (ATS)

- 01 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met:
- minimaal 3 weken voor verspreiding van de bewonersbrief het goedkeuringstraject starten;
 - minimaal 2 weken voor aanvang de daarvoor benodigde bewonersbrieven verspreiden;
 - fietsers en voetgangers moeten ten alle tijde doorgang kunnen behouden;
 - er mag niet eerder met de volgende (sub)fase begonnen worden dan dat de bestrating van de voorafgaande (sub)fase gereed is;
 - Evenementenkalender;
 - bij festiviteiten in het centrumgebied dient het gehele werkterrein opgeruimd te zijn, deze festiviteiten worden nader door de directie bekendgemaakt;
 - sluitingstijden van afhaallocatie's, producenten en stortlocatie's, deze worden tijdig door de directie aan de aannemer bekend gemaakt;
 - tussen 15 november en 10 januari mag er niet worden gewerkt, dan moet ook alle bestrating aangebracht zijn;
 - werktijden kunnen worden verruimd naar 6:00 tot 21:00 uur maandag t/m vrijdag in en na overleg met directie en andere betrokkenen (o.a. nutsbedrijven), mits toestemming Werf Centrum, daarnaast kunnen ze in bijzondere gevallen verder worden verruimd in en na overleg met directie en andere betrokkenen (o.a. nutsbedrijven), mits toestemming Werf Centrum;
 - Tijdelijke Verkeers Maatregelen moeten per subfase worden goedgekeurd door de Werf voor het Centrumgebied;
 - vooraankondigingen van de omleidingsroutes moeten 2 weken voor start van de fase geplaatst zijn;
 - grove fasering volgens verkeersplan:
 - fase 1 (o.a. riool incl. oversteken en trottoirs) tussen Goudsesingel en Meentbrug gereed voor 1 augustus 2012;
 - fase 2 (o.a. rijbaan) tussen Meentbrug en Goudsesingel gereed voor 15 oktober 2012;
 - de aannemer moet in de projectplanning rekening houden met werkzaamheden van derden, deze moeten hun werkzaamheden binnen de gestelde einddata van de fasering gereed hebben;
 - Voor de Meentbrug geldt een maximale voertuiggewicht van 50 ton;
 - Voor de Stokvisbrug (Oppert) geldt een maximale voertuiggewicht van 30 ton;
 - Voor de Sint Jacobsbrug (Binnenrotte) geldt een maximale voertuiggewicht van 5,4 ton;
 - Markt, de markt wordt gehouden op dinsdagen en zaterdag ter plaatse van de Binnenrotte, waarvoor ook opbouw- en afbreekwerkzaamheden worden uitgevoerd.

25 02 01 WERKZAAMHEDEN LEIDINGEN, ALGEMEEN

- 01 De bepalingen betreffende leidingen als bedoeld in artikel:
25.12.03, 25.31.03, 25.32.03, 25.32.05, 25.32.07, 25.32.08 de leden 01, 02 en 07, 25.33.01, 25.33.03, 25.33.05, 25.34.01, 25.34.04, 25.35.01, 25.35.02, 25.35.03, 25.35.04, 25.35.07, 25.35.08, 25.35.10, 25.35.11, 25.36.02, 25.36.03 en 25.37.01 van de Standaard 2005 gelden, voor zover niet anders bepaald, voor alle leidingen.
- 02 Bij werkzaamheden aan een leiding de voorschriften, voor zover daar mede niet in strijd met het bestek, volgen zoals vermeld in de:

HFD PAR ART LID

- NPR 6903, Aanleg van ondergrondse leidingen bestaande uit aan de buitenzijde met PE beklede stalen buizen en hulpstukken;
- montagevoorschriften van fabrikanten van materialen. Voor zover deze montagevoorschriften niet aanwezig zijn op het werk dient de aannemer zich van deze voorschriften op de hoogte te stellen.

- 03 Bij werkzaamheden in de openbare ruimte is de Leidingenverordening Rotterdam van kracht. Dat is de verordening op de aanleg, het houden, het onderhoud, het gebruik en het verwijderen van leidingen in de openbare ruimten in de gemeente Rotterdam.
- 04 De ligging van kabels en leidingen dient te voldoen aan het bij dit bestek gevoegd legschema kabels en leidingen. Indien tijdens de werkzaamheden blijkt dat niet aan de voorwaarden als genoemd in het legschema wordt of kan worden voldaan, beslist de directie in overleg met de betrokken kabel- en leidingbeheerders.

25 02 02 UITVOERING LEIDINGEN, ALGEMEEN

- 01 De leidingen aanbrengen volgens het bij dit bestek gevoegd legschema kabels en leidingen.
- 02 Ter plaatse van te kruisen kabels en leidingen, de kabels en leidingen passeren volgens het in lid 01 genoemd legschema.
- 03 Indien ter plaatse van een kruising met bestaande kabels en leidingen een zinker moet worden aangebracht, dan zijn de daarmee gepaard gaande handelingen inbegrepen in de prijs per eenheid van de te leggen leiding, behoudens het zo mogelijk voorkomende extra grondwerk en de mogelijk voorkomende extra lassen e.d.
- 04 De einden van de leiding in de sleuf waterdicht afsluiten, ook bij werkonderbrekingen.
- 05 Werkzaamheden ten behoeve van kathodische bescherming alleen uitvoeren in aanwezigheid van de directie.

25 02 03 MONTAGE LEIDING, ALGEMEEN

- 01 Afsluiters in gesloten stand met de spindel en verlengde schutbuis te lood stellen en tijdens het aanvullen van de sleuf te lood houden.
- 02 Bij het monteren de buizen en hulpstukken voor het verwerken controleren op gebreken.
- 03 Bewerkte stalen buizen ontdoen van bramen.
- 04 Bij het pasmaken van de buizen de ontstane overschotten in het werk verwerken.
- 05 Het aantal buizen in een leiding met een lengte kleiner dan de fabrieksstandaardlengte tot een minimum beperken.
- 06 Tenzij anders vermeld moet de lengte van een aan te brengen buis tenminste 1,00 m bedragen.
- 07 De plaats van een sifon in overleg met de directie bepalen.
- 08 In verband met het bepaalde in artikel 25.33.03 lid 01 van de Standaard 2005 geldt

HFD PAR ART LID

voor de toelaatbare buigstraal van een stalen leiding de straal R, waarbij onder R wordt verstaan de straal in mm van een gebogen buislengte en waarbij:

$$R = (D / 2) \times (E / T_b)$$

- hierin is: D = uitwendige middellijn in mm van de buis

E = elasticiteitsmodulus in N/mm²

T_b = toelaatbare spanning in N/mm²

Voor een leiding zonder inwendige druk geldt:

$$T_b = T_s / 1,5$$

T_s = vloeigrens in N/mm²

- 09 Indien door optredende spatkrachten en/of zakkingsverschillen de borging van verbindingen niet door de grondslag verzekerd wordt, moeten trekvast verbindingen worden toegepast.

25 02 05 LASWERK STALEN LEIDING, ALGEMEEN

- 01 Voor het maken van proeflassen wordt eenmaal per laspositie buismateriaal ter beschikking gesteld. De middellijn van de buis, de wanddikte en de plaats van opstelling worden in onderling overleg bepaald.
- 02 Indien langs- of spiraalnaad gelaste buis wordt toegepast, moeten de lasnaden van twee aaneensluitende buizen ten minste 300 mm verspringen of meer dan 120 graden verdraaien.
- 03 De hoogte van de doorlassing aan de binnenzijde van de buis en de oplassing aan de buitenzijde van de buis mogen niet meer dan 1,5 mm bedragen.

25 02 07 BEKLEDEN STALEN LEIDING, ALGEMEEN

- 01 Lassen, afsluiters, drukmeetpunten en andere onbeklede stalen onderdelen bekleden.
Het staaloppervlak ontdoen van losse roest, lasspetters, bramen e.d., vetvrijmaken en een hechtprimer aanbrengen.
De PE-beschermlaag aan weerszijden van een lasnaad mini- maal 150 mm opruwen en aan beide kanten 20 mm afschuinen.
Oneffenheden, zoals bij een lasnaad of bij flenzen, opvullen met butylrubberkit.
Vervolgens een butylrubberbandage met een polyethyleenbeschermlaag aanbrengen met 50% overlap, heen en terug over het te bekleden leidinggedeelte.
Na afvonken van de aangebrachte en de aanwezige bekleding, de geconstateerde gebreken over de volle omtrek van de buis repareren met butylrubberbandage met een beschermlaag van polyethyleen.
- 02 Waar de stalen leiding door middel van doorpersen wordt aangebracht, de lassen bekleden met polyethyleenpoeder dat moet worden gesinterd.

25 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES LEIDINGWERK, ALGEMEEN

25 04 01 BEPROEVING LEIDING, ALGEMEEN

- 01 Indien bij het beproeven op waterdichtheid van een leiding een lekkage wordt gevonden in een leiding, die geen deel uitmaakt van het werk, zullen de herstellkosten van de leiding alsmede de kosten voortvloeiende uit het extra beproeven van de leiding als meer werk worden vergoed.

25 05 02 BIJKOMEND WERK MONTAGE LEIDING

HFD PAR ART LID

- 01 In het werk aangebrachte uitwendige bekleding controleren met behulp van een vonktoestel.
- 02 Indien overeenkomstig het bepaalde in lid 01 beschadigingen aan de uitwendige bekleding worden geconstateerd, deze beschadigingen herstellen.
- 03 De einden van een leiding in de sleuf waterdicht afsluiten, ook bij werkonderbrekingen. Zonodig tijdelijke afstoppen weer verwijderen.

25 05 03 LEIDINGAFDEKMATERIAAL, WAARSCHUWINGSLINT E.D.

- 01 Tot het verwijderen, op hoogte brengen, aanbrengen en vervoeren van leidingen behoort tevens het verwijderen, op hoogte brengen, aanbrengen en vervoeren van het bij die leiding behorende leidingafdek materiaal, waarschuwing lint en dergelijke.

25 05 04 LASWERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN

- 01 De lasmethode en de bewijzen van lasvaardigheid moeten ten minste twee weken voor aanvang van het laswerk ter goedkeuring aan de directie worden overlegd. De bewijzen van de lasvaardigheid moet binnen een termijn van zes maanden voor aanvang van de laswerkzaamheden afgegeven zijn.
- 02 Op verzoek van de directie moeten de lassers hun identiteitsbewijzen tonen.
- 03 Voor het maken van proeflassen wordt eenmaal per laspositie buismateriaal ter beschikking gesteld. De middellijn van de buis, de wandikte en de plaats van opstelling wordt in onderling overleg bepaald.
- 04 Indien het laswerk onder ongunstige weersomstandigheden moet plaatsvinden, een deugdelijke overkapping aan brengen.

25 05 08 BEPROEVEN LEIDING, ALGEMEEN

- 01 De benodigde middelen voor de beproeving van leidingen op waterdichtheid moeten door de aannemer ter beschikking worden gesteld. Deze middelen moeten geschikt zijn voor een inwendige druk gelijk aan de beproevingsdruk verhoogd met ten minste 100 kPa.
- 02 Ten behoeve van de beproeving moeten beide einden van de leiding met behulp van bolfronten worden afgesloten. Deze moeten voorzien zijn van:
 - een ontluchting aan de bovenzijde;
 - een aftap aan de onderzijde;
 - aansluitingen voor:
 - een manometer;
 - een drukregistratieapparaat;
 - een temperatuurregistratieapparaat.
- 03 Met uitzondering van de luchtkranen, schoonmaakstukken en flensverbindingen moet de te beproeven leiding volledig zijn ingegraven. Niet ingegraven gedeelten dienen vrij te liggen van water en tegen weersinvloeden te worden afgeschermd.
- 04 De leiding wordt beproefd met behulp van een perspomp, waarop een geijkte, registrerende manometer is aangebracht met een nauwkeurigheid van ten minste 10 kPa.

HFD PAR ART LID

- 05 Bolfronten, aansluitingen voor drukmeting en afgeplugde openingen moeten voor en tijdens de beproeving goed bereikbaar zijn voor visuele inspectie.
- 06 De leidingen langzaam vullen, opdat alle lucht daaruit kan ontsnappen.
- 07 Afsluiters dienen gedurende de beproeving geheel geopend te zijn. Afsluiters in gesloten stand mogen niet aan hogere drukken dan de bedrijfsdruk worden blootgesteld.
- 08 De leidingen volgens onderstaand drukschema beproeven:
- | | |
|------------|---|
| Fase I : | - leiding met drinkwater ontluchten; |
| | - aanbrengen beproevingsdruk verhoogd met 100 kPa (= 1 bar); |
| Fase II : | - bij drukval groter dan 1 % van de beproevingsdruk de drukval opheffen door toevoeging van water; |
| | - tijd tussen optredende drukvallen registreren; |
| Fase III : | - leiding eenmalig op beproevingsdruk van 1000 kPa (= 10 bar) brengen, in vergunningsgebied kan een hogere beproevingsdruk worden geëist; |
| | - drukval mag gedurende deze periode niet meer dan 10 kPa bedragen. |
- 09 De leidingen volgens onderstaand tijdschema beproeven:
- | | |
|------------|--------------------------------|
| Fase I : | - variabel; |
| Fase II : | - 24 aaneengesloten uren; |
| Fase III : | - afhankelijk van de diameter: |
- | | |
|--------------------|-----------|
| diameter | tijdsduur |
| ----- | ----- |
| 100, 150 en 200 mm | 3 uur |
| 250, 300 en 400 mm | 6 uur |
| 710 mm | 12 uur |
- Het is niet toegestaan de druk snel af te laten, dit in overleg met de directie.
- 10 Gedurende fase II en fase III dient de temperatuur en de druk van het water geregistreerd te worden met automatische meet- en schrijfapparatuur, waarvan de nauwkeurigheid minimaal dient te bedragen:
- | | |
|--|-----------------------|
| van het temperatuurregistratieapparaat | : 1 °C; |
| van het drukregistratieapparaat | : 10 kPa (= 0,1 bar). |

25 05 09 VERVOEREN LEIDINGEN EN LEIDINGMATERIAAL

- 01 Tot het vervoeren van leidingen en leidingmateriaal wordt tevens gerekend het laden en het lossen van de te vervoeren materialen voorzover daarvoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.

25 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN LEIDINGEN, ALGEMEEN

25 07 01 MEETMETHODE KWALITEITSBEPALING HYDRAULISCH BEPROEVEN, ALG.

- 01 Indien een vergunningsverlenende instantie de persdruk voorschrijft, de proeven uitvoeren op aanwijzing van de directie.