

MEERSTAD
Tersluis fase 2b en reconstructie
Vossenburglaan

**Definitief Bestek:
P09-58-04-35-12-01-BS01R0**



opgesteld: N. Jonkeren

gecontroleerd: F. Huijsmans

BESTEK EN VOORWAARDEN

Waarnaar namens Grondexploitatie Maatschappij Meerstad C.V. zal worden aanbesteed:

"MEERSTAD, Tersluis fase 2b en reconstructie Vossenburglaan"

te Meerstad,

BESTEK: P09-58-04-35-12-01 BS01R0

Meerstad, 15 november 2016

Opgesteld : N. Jonkeren

Gecontroleerd : F. Huijsmans

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Opdrachtgever: Grondexploitatie Maatschappij Meerstad C.V.
Postadres: Waterviolier 2
9613 BH Meerstad
Plaats: Meerstad
Telefoon: 050 599 57 10
Fax : 050 599 57 22
Email: aanbestedingen@meerstad.eu

1.02 DIRECTIE

Opdrachtgever: Grondexploitatie Maatschappij Meerstad C.V.
Postadres: Waterviolier 2
9613 BH Meerstad
Plaats: Meerstad
Telefoon: 050 599 57 10
Fax : 050 599 57 22
Email: aanbestedingen@meerstad.eu

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen binnen plangebied Meerstad in de gemeente Groningen, vanaf de kruising Hoofdweg - Vossenburglaan tot de sluis van het Woldmeer.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. opruimingswerken;
- b. het verrichten van grondwerkzaamheden;
- c. het aanbrengen van rioleringen;
- d. het aanbrengen van funderingen;
- e. het aanbrengen van asfaltverhardingen;
- f. het aanbrengen van elementen verhardingen;
- g. het aanbrengen van bushaltes;
- h. het aanbrengen van tijdelijke markeringen en bebordingen;
- i. het afwerken en inzaaien van bermen en kavels.

1.05 TIJDSBEPALING

1. Start werkzaamheden bouwrijp maken woongebied fase 2b 27 maart 2017. Werkzaamheden bouwrijp maken woongebied fase 2b uiterlijk 30 juni 2017.
Asfaltwerkzaamheden Vossenburglaan dienen te worden uitgevoerd in de bouwvak 2017 (wk 32 t/m 34).
Eindoplevering totale werkzaamheden 15 september 2017.
Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) is niet van toepassing.
2. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt 0,05% van de aanneemsom, met een minimum van € 1.000 per kalenderdag.
3. Als op schriftelijk verzoek van de aannemer, op gegronde reden(en), uitstel van de opleveringsdatum wordt verleend, zijn de meerkosten vanwege extra directievoering als gevolg van verleend uitstel van oplevering vanwege voor de aannemer komende omstandigheden, voor de aannemer en worden in de laatste termijn verrekend.
4. De werktijden zijn: werkdagen (maandag t/m vrijdag) 07.00 - 16.00 uur.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 6 maanden.

1.07 KWALITEITSBORGING

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

1.08 COÖRDINATIE

De aannemer dient rekening te houden met werkzaamheden van derden (nutsbedrijven, bouwers woningen van Tersluis fase 1 en 2a) en dient zijn planning overeenkomstig af te stemmen.

1.09 EMVI

EMVI niet van toepassing, er is geen meerwaarde te bepalen.

PAR

1.10 KETENAANSPRAKELIJKHEIDVOLDOENING VERSCHULDIGDE LOON

1. Informatieverplichtingen

- a. De opdrachtnemer houdt zich in de uitvoering van de opdracht aan geldende wet- en regelgeving en een van toepassing zijnde cao;
- b. De opdrachtnemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige opdracht op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast;
- c. De opdrachtnemer verschaft desgevraagd aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits of loonvalidatie;
- d. De opdrachtnemer verschaft desgevraagd aan de opdrachtgever toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien deze dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van, of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de opdracht;
- e. Opdrachtgever is gerechtigd om na een signaal over onderbetaling steekproefsgewijs of incidenteel te (laten) controleren of het bij de uitvoering van de opdracht betrokken Personeel van Opdrachtnemer ook daadwerkelijk hun loon hebben ontvangen, bijvoorbeeld door een onafhankelijke audit uit te laten voeren. Opdrachtgever kan de betaling van een factuur of een deel daarvan opschorten gedurende de periode van dit onderzoek;
- f. Bij een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de opdracht is Opdrachtgever bevoegd om (een gedeelte van) de prijs rechtstreeks te betalen aan de werknemer of instantie die de loonvordering instelt.

2. Kettingbeding

De opdrachtnemer is verplicht om de in lid 1 vermelde verplichtingen (informatieplichten) onverkort op te leggen aan alle partijen waarmee hij contracten aangaat ten behoeve van de uitvoering van de opdracht. De opdrachtnemer is verplicht om hierbij tevens te bedingen dat deze partijen vervolgens bovenstaande contractverplichtingen onverkort opnemen in contracten die zij aangaan ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige opdracht.

1.11 UITVOERING

Werkzaamheden aan de Vossenburglaan dienen te worden uitgevoerd zodanig dat overig bestemmingsverkeer over de Vossenburglaan hier geen hinder van ondervindt. De Vossenburglaan en aangelegen percelen dienen ten alle tijde toegankelijk te zijn voor de bewoners, bouwers en overig verkeer.

Het inmeten, uitcijferen en bepalen van de definitieve asfaltheogtes dienen in overleg met directie te worden vastgesteld, zie bestekpostnrs. 420080 en 420090 van dit bestek. Na het definitieve akkoord van directie mag pas begonnen worden met het aanbrengen van de asfaltconstructie.

Aannemer dient rekening te houden met de uitvoering asfaltwerkzaamheden in 3 fases e.e.a. in overleg met directie.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen:

P09-58-04-35-12-01 T01	Situatie 01 Detail A t/m G
P09-58-04-35-12-01 T02	Dwarsprofielen 1 t/m 6
P09-58-04-35-12-01 T03	Dwarsprofielen 7 t/m 11
P09-58-04-35-12-01 T04	Situatie 02 en 03 + DP 17
P09-58-04-35-12-01 T05	Situatie 04 en profielen 12 t/m 14
P09-58-04-35-12-01 T06	Situatie 05 en profielen 15 en 16

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken zijn op de bestekstekening aangegeven.

De hoogten zijn en worden aangegeven in m ten opzichte van N.A.P.

Verantwoording uitzetwerk ligt bij de aannemer, de directie levert een DWG bestand aan.

Voor uitzetting dient overeenstemming te zijn over de uit te zetten lagen.

03 KWALITEITSBORGING

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

- Indienen én vaststellen kwaliteitsplan;
- Indienen én vaststellen V&G-plan;
- Indienen én vaststellen planning;
- Rioleringen: videinspectie overdragen aan directie alvorens definitieve verhardingen wordt aangebracht;
- Wegverhardingen: verdichtingsgegevens van zandbed en fundering overdragen aan directie voor het aanbrengen van definitieve verhardingen.
- Verhardingen: uitzetten assen cq. kantweg en bepalen én overleggen definitieve aanleghoogten en aansluitingen op bestaande situatie;
- Controle meting ligging zandbaan;
- Controle ligging puinbaan;
- Controle ligging asfaltrijbaan;

en de volgende bijwoonpunten:

- Rioleringen: aansluitingen op bestaande situatie, aanbrengen aanstortingen;
- Verkeersmaatregelen: aanbrengen en verwijderen verkeersmaatregelen.

en de volgende registratiepunten:

- Revisie van huis- en kolkaansluitingen, hoofdriool, rioolputten verwerken in digitale revisie. De gegevens minimaal 10 dagen voor de technische opname indien bij de directie.

De aannemer dient de directie 2 werkdagen voorafgaand aan het uitvoeren en/of aanvullen van de werkzaamheden in te lichten zodat deze tijdig de toets kan voorbereiden.

De aannemer dient rekening te houden met een oponthoud van maximaal 2 werkdagen voordat de directie goedkeuring verleent om de werkzaamheden opvolgend op het stoppunt te hervatten.

Indien de aannemer zich niet aan de aangegeven stoppunten houdt, zal hem een boete worden opgelegd van €500,- per gebeurtenis.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- 1a. V en G plan ontwerpfase.
- 1b. V en G risicoinventarisatie ontwerpfase.
2. NDW Handleiding SMS dienst totaalpakket.
3. Model K.
4. Grondballans deelopdracht.
5. Eisen Informatievoorziening Databeheer Riolering en Revisieverwerking.
6. Inspectielijst verkeersmaatregelen.
7. Markering en bebording.

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1								OPRUIMINGSWERKEN - De aannemer dient de vrijkomende materialen te controleren en sorteren op soort, afmeting(en) en kleur. (Voor het omgaan met vrijkomende materialen zie artikel 01.17.06 in deel 3 van dit bestek). - Uitkomende bestratingsmaterialen zoveel mogelijk hergebruiken. - De in de besteksposten genoemde hoeveelheden breuk waarvan de aannemer eigenaar wordt, zijn geschatte hoeveelheden. - Materialen die niet worden hergebruikt, daar wordt de aannemer eigenaar van, tenzij anders vermeld in de bestekspost. - Materialen die wel naar de opslag Klein Harkstede worden afgevoerd, dienen gepalleteerd te worden. Afmetingen pallets 1,20x1,0x0,10m. Deze pallets vervallen aan de opdrachtgever. De kosten van de pallets dienen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.			
11							VERWIJDEREN VERHARDINGEN - Opgenomen bestratingsmaterialen ontdoen van grond volgens bestekspostnr. 114010 en 114030.				
111							BETONMATERIALEN				
1111							<u>Betonstraatstenen</u>				
111150	831702						Opbreken betonstraatstenen. Betreft: opnemen bestaande passeerhavens (8st.) Situatie: passeerhavens langs bestaande Vossenburglaan. Variabele breedte. Betonstraatstenen H-profiel. Kleur: grijs.	m2	517,00	V	
			9								
				9							
					3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot Klein Harkstede op pallets (maximaal 200 stenen per pallet) Ca. 12 m2 per pallet	st		44,00 L	
111170	831702						Opbreken betonstraatstenen. Betreft: betonstraatsteen keiformaat, rond tijdelijke straatkolken, (3 st) ca. 1 m2/kolk. Situatie: te maken bushalte langs Vossenburglaan t.h.v. vlek 18. Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur: grijs.	m2	3,00	V	
			1								
				3			Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 340043 (ca. 3m2).				
111190	831702						Opbreken betonstraatstenen. Betreft: betonstraatsteen keiformaat, rond tijdelijke straatkolken, (2 st) ca. 1 m2/kolk. Situatie: langs bouwwegen Het Verlaat, Het Rinket en langs Het Spui, zie situatie 02 en 03 en DP 17. Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur: grijs.	m2	28,00	V	
			1								
				3			De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 443510 (ca. 25 m2). De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (ca. 3 m2, geschatte breuk) en zijn als grondstof herbruikbaar.				
					5						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
114								SCHOONMAKEN OPEN VERHARDINGEN			
114010	831503							Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft: bestratingsmaterialen, opgenomen volgens bestekspostnr. 111150. Betonstraatstenen H-profiel. Wijze is ter keuze van de aannemer. Materialen na bewerking vervoeren naar depot Klein Harkstede.	m2	517,00	V
			9								
				9							
						3					
114030	831503							Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft: bestratingsmaterialen, opgenomen volgens bestekspostnr. 111170 en 111190. Betonstraatstenen: standaard keiformaat Wijze is ter keuze van de aannemer. Materialen na bewerking vervoeren naar plaats van verwerking. De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	28,00	V
			6								
				9							
						3					
							2				
115								ASFALTBETONVERHARDING			
1151								<u>Vorbereidende werken</u>			
115130	810199							Uitzetten hoofdrijbaan t.b.v. profielfrezen. Betreft: het uitzetten van de rijbaan ten behoeve van het profielfrezen en het uitvullen van de rijbaan. Situatie: te profielfrezen helft van bestaande Vossenburglaan, zie situatie 02 en 03, en DP 13 t/m 16. De werkzaamheden bestaan uit: - het uitvoeren van hoogtemetingen. - het verwerken van de hoogtemetingen. - het verwerken van de gegevens in PaveCalc of gelijkwaardig. - het uitcijferen van het wegdek t.b.v. profielfrezen voor het aanbrengen van een onderlaag. (zie bestekpostnrs. 115660 en 422080) - het uitcijferen van het wegdek t.b.v. profielfrezen voor het aanbrengen van een tussenlaag. (zie bestekpostnr. 115650 en 423070) Aantal punten per dwarsprofiel: 5. Dwarsprofiel inmeten om de ca. 10 meter. Totaal ca. 1475 m2. Totale wegdek in een situatie met doorgaand verkeer Uitkomsten ter goedkeuring voorleggen aan de directie: - 1x voorleggen in concept. - 1x voorleggen tot definitief. - 1x aanpassen t.b.v. de directie.	EUR		N
1152								<u>Zagen</u>			
115210	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: inzagen asfaltbetonverharding ten behoeve van opbreken. Situatie: fietspad Tersluis fase 1 en vlek 18, zie situatie 01, 03 en situatie bushalte vlek 18. Asfaltverharding Zaagdiepte ca. 100 mm.	m	150,00	V
			1								
				9							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
115220	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: inzagen asfaltbetonverharding ten behoeve van opbreken. Situatie: Vossenburglaan. Asfaltverharding Zaagdiepte ca.110 mm.	m	990,00	V
		1									
			9	9							
115230	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: inzagen asfaltbetonverharding ten behoeve van opbreken. Situatie: Wierdijk en Ringdijk t.p.v. bouwwegen naar woningen, zie situatie 01. Asfaltverharding Zaagdiepte ca.120 mm.	m	72,00	V
		1									
			9	9							
115240	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: inzagen van de bestaande asfaltbetonverharding t.b.v. frezen van aansluitingen, zie detail E. Situatie: Vossenburglaan t.p.v. bushaltes vlek 18, zie DP 15. Asfaltverharding Zaagdiepte 40 mm	m	16,00	V
		1									
			1	3							
115250	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: inzagen asfaltbetonverharding ten behoeve van opbreken. Situatie: Vossenburglaan t.b.v. aan te brengen bushalte Tersluis fase 2b. Asfaltverharding Zaagdiepte ca.150 mm.	m	42,00	V
		1									
			9	9							
115260	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: inzagen asfaltbetonverharding ten behoeve van opbreken. Situatie: Vossenburglaan t.b.v. aan te brengen bushalte vlek 18. Asfaltverharding Zaagdiepte ca.190 mm.	m	175,00	V
		1									
			9	9							
1155								<u>Opbreken</u>			
115510	810301							Opbreken asfaltverharding. Betreft: op te breken rijwegverharding Vossenburglaan. Situatie: Vossenburglaan t.p.v. aansluiting bestaande brug, t.p.v. twee bestaande bochten, zie situaties 1 t/m 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,11 m Op een gebonden funderingslaag De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	1.715,00	V
		3									
			2								
				3							
					7						
115520	810301							Opbreken asfaltverharding. Betreft: op te breken rijwegverharding Vossenburglaan. Situatie: Vossenburglaan t.p.v. aansluiting De Overtoom. Totale breedte variabel van 0,00 m tot 3,00 m, gemiddeld 1,50m. Dikte gemiddeld 0,11 m Op een gebonden funderingslaag De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	50,00	V
		9									
			2								
				3							
					7						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
115530	810301							Opbreken asfaltverharding. Betreft: opbreken van een smalle strook asfaltbeton t.b.v. rijwegversmalling Vossenburglaan. Situatie: Vossenburglaan, zie situatie 4 en 5, en dwarsprofielen 13 t/m 16. Totale breedte ca. 0,80 m. Dikte gemiddeld 0,11 m Op een gebonden funderingslaag 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	640,00	V
115540	810301							Opbreken asfaltverharding. Betreft: opbreken van een smalle strook asfaltbeton t.b.v. rijwegversmalling Vossenburglaan. Situatie: fietspad Tersluis fase 1 en vlek 18, zie situatie 01 en 03. Totale breedte ca. 0,10 m. Dikte gemiddeld 0,10 m Op een gebonden funderingslaag 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	15,00	V
115550	810301							Opbreken asfaltverharding. Betreft: opbreken van een smalle strook asfaltbeton t.b.v. rijwegversmalling Vossenburglaan. Situatie: Wierdijk en Ringdijk t.p.v. bouwwegen naar woningen, zie situatie 01. Totale breedte ca. 0,12 m. Dikte gemiddeld 0,12 m Op een gebonden funderingslaag 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	9,00	V
115560	810301							Opbreken asfaltverharding. Betreft: opbreken van een smalle strook asfaltbeton t.b.v. rijwegversmalling Vossenburglaan. Situatie: Vossenburglaan t.b.v. aan te brengen bushalte Tersluis fase 2b. Totale breedte ca. 0,15 m. Dikte gemiddeld 0,15 m Op een gebonden funderingslaag 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	6,00	V
115570	810301							Opbreken asfaltverharding. Betreft: opbreken van een smalle strook asfaltbeton t.b.v. rijwegversmalling Vossenburglaan. Situatie: Vossenburglaan t.b.v. aan te brengen bushalte Tersluis fase 2b. Totale breedte ca. 0,19 m. Dikte gemiddeld 0,19 m Op een gebonden funderingslaag 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	34,00	V
1156								<u>Frezen</u>			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
115650	810201							Frezen van teevrij asfalt. Betreft: onder profiel frezen (intanden) van de rijweg t.b.v. het aanbrengen van een tussenlaag, zie DP 13 t/m 16. Situatie: bestaande Vossenburglaan. Teevrij asfalt: Totale breedte 0,90 m Verwijderen van plaatselijke onvlakheden door middel van frezen (vlakfrezen): dikte af te frezen laag van 0 tot 45 mm gemiddeld 25 mm. 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	765,00	V
				7							
					9						
						3					
115660	810201							Frezen van teevrij asfalt. Betreft: onder profiel frezen (intanden) van de rijweg t.b.v. het aanbrengen van een onderlaag, zie DP 13 t/m 16. Situatie:bestaande Vossenburglaan. Teevrij asfalt: Totale breedte 0,80 m Verwijderen van plaatselijke onvlakheden door middel van frezen (vlakfrezen): dikte af te frezen laag van 20 tot 60 mm gemiddeld 40 mm. 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	675,00	V
				7							
					9						
						3					
1158								<u>Aansluitingen</u>			
115810	810202							Frezen van teevrij asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: een enkele liplas-aansluiting, 250 x 45 mm in tussenlaag, E1, zie detail A. Situatie: Vossenburglaan. Totaal aantal aansluitingen 8 Teevrij asfalt: Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 423040 t/m 423080. Dikte van de af te frezen laag: 45 mm 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	190,00	V
				1							
					4						
						3					
115830	810202							Frezen van teevrij asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: onder profiel frezen van de rijweg t.b.v. het aansluiten van een nieuwe tussenlaag m.b.v. een enkele liplas-aansluiting, 0-50 mm, E2, zie detail B en situatie 01. Situatie: Vossenburglaan. Totaal aantal aansluitingen 5 Teevrij asfalt: Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 423020. Dikte van de af te frezen laag: verlopend van 0-50 mm, gemiddeld 25 mm. 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	208,00	V
				1							
					9						
						3					
115840	810202							Frezen van teevrij asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: een enkele liplas-aansluiting, 1000 x 0-50 mm in tussenlaag, E3, zie detail C. Situatie: Vossenburglaan, aansluiting op De Overtoom. Totaal aantal aansluitingen 1 Teevrij asfalt: Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 423040. Dikte van de af te frezen laag: verlopend van 0 - 50 mm. 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	20,00	V
				1							
					9						
						3					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
115850	810202							Materialen zijn als grondstof herbruikbaar. Frezen van teervrij asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: een enkele liplas-aansluiting, 250 x 50 mm in tussenlaag, E4, zie detail D. Situatie: Vossenburglaan, aansluiting op Het Sas en Het Spui. Totaal aantal aansluitingen 2 Teervrij asfalt: Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 423010. Dikte van de af te frezen laag: 50 mm 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	6,50	V
115860	810202							Frezen van teervrij asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: een enkele liplas-aansluiting, 1000 x 0-40 mm in tussenlaag, E5, zie detail E. Situatie: Vossenburglaan t.p.v. bushaltes vlek 18, zie DP 15. Totaal aantal aansluitingen 4 Teervrij asfalt: Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 424010. Dikte van de af te frezen laag: verlopend van 0 - 40 mm. 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	16,00	V
115870	810202							Frezen van teervrij asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: een enkele liplas-aansluiting, 250 x 60 mm in deklaag, E6, zie detail F. Situatie: fietspadoversteek t.p.v. bushalte vlek 18. Totaal aantal aansluitingen 5 Teervrij asfalt: Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 422020. Dikte van de af te frezen laag: 60 mm 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen zijn als grondstof herbruikbaar.	m2	7,00	V
117								OPSLUITINGEN VAN BETON			
1171								<u>Opsluitbanden</u>			
117120	831711							Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken opsluitband 100x200 mm. Situatie: passeerhavens langs bestaande Vossenburglaan. Inclusief mortellaag en eventuele steunrug. Opsluitbanden 100 x 200 mm 5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 435010 (ca. 264 m1). De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (ca. 28 m1, geschatte breuk) en zijn als grondstof herbruikbaar.	m	292,00	V
117140	831711							Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken opsluitband 100x200 mm, rond straatkolken (3 st.) ca. 4 m1/kolk. Situatie: te maken bushaltekomen langs Vossenburglaan t.h.v. vlek 18. Opsluitbanden 100 x 200 mm 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 340042 (ca. 12 m1)	m	12,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
117160	831711					5		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken opsluitband 100x200 mm, rond straatkolken (28 st.) ca. 4 m1/kolk. Situatie: langs bouwwegen Het Verlaat, Het Rinket en langs Het Spui, zie situatie 02 en 03 en DP 17. Opsluitbanden 100 x 200 mm 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 435010 (ca. 100 m1)	m	112,00	V		
119								FUNDERING/HALFVERHARDING					
1192								<u>Betongranulaat</u>					
119220	800401			3		5	2	Verwijderen teevrije funderingslaag. Betreft: verwijderen van fundering van betongranulaat. Situatie: Vossenburglaan t.p.v. aansluiting bestaande brug en t.p.v. twee bestaande bochten. Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 300 mm Gebonden funderingsmateriaal Betongranulaat.	m2	1.190,00	V		
							9	Vrijgekomen materialen opladen, vervoeren en verwerken in depot op aanwijs van directie. Vervoeren in stukken van ten hoogste 1 x 1 m. Transportafstand tot max 800m. Gerekend met een verlies van ca. 5%.	m3			339,00	I
119230	800401			2		5	2	Verwijderen teevrije funderingslaag. Betreft: verwijderen van fundering van betongranulaat, uit aan te passen bochten. Situatie: Vossenburglaan t.p.v. aansluiting De Overtoom. Breedte van 1,50 tot 3,00 m Gemiddelde dikte 300 mm Gebonden funderingsmateriaal Betongranulaat.	m2	70,00	V		
							9	Vrijgekomen materialen opladen, vervoeren en verwerken in depot op aanwijs van directie. Vervoeren in stukken van ten hoogste 1 x 1 m. Transportafstand tot max 800m. Gerekend met een verlies van ca. 5%.	m3			20,00	I
119240	800401			9		5	2	Verwijderen teevrije funderingslaag. Betreft: verwijderen van fundering van betongranulaat t.b.v. rijwegversmalling. Situatie: Vossenburglaan, zie situatie 4 en 5, en dwarsprofielen 13 t/m 16. Breedte tot 0,85 m. Gemiddelde dikte 300 mm Gebonden funderingsmateriaal Betongranulaat.	m2	550,00	V		
							9	Vrijgekomen materialen opladen, vervoeren en verwerken in depot op aanwijs van directie. Vervoeren in stukken van ten hoogste 1 x 1 m. Transportafstand tot max 800m. Gerekend met een verlies van ca. 5%.	m3			157,00	I
1194								<u>Menggranulaat</u>					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
119420	800401							Verwijderen teevrije funderingslaag. Betreft: fundering van menggranulaat. Situatie: passeerhavens langs bestaande Vossenburglaan. Breedte van 1,50 tot 3,00 m Gemiddelde dikte 250 mm Gebonden funderingsmateriaal Menggranulaat, vervoeren volgens bestekpostnr. 415010. 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr(s). 415030 ca. 295 ton, gerekend met ca. 5% verlies.	m2	623,00 V	
			2								
				4							
					2						
						1			ton		295,00 I
1195								<u>Diverse funderingen</u>			
119510	800404							Verwijderen laag gebonden teevrij asfaltgranulaat. Betreft: het verwijderen van een laag asfaltgranulaat. Situatie: toegangspad Nuts eiland, zie situatie 03. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Gemiddelde dikte 100 mm Asfaltgranulaatcement type 1 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot Klein Harkstede. Het e.e.a. in overleg met de directie.	m2	21,00 V	
			1								
				1							
					1						
12								VERWIJDEREN KOLKEN/PUTRANDEN			
120020	251122							Verwijderen kolk. Betreft: verwijderen straatkolk, ontstane gaten vullen met zand in zandbed en dichtslempen / verdichten. Kolken rondom vrijgraven voor verwijderen. Situatie: te maken bushalte kommen langs Vossenburglaan t.h.v. vlek 18. Kolk van beton/gietijzer combinatie Straatkolk type X. STR9736, achterinlaat ø125mm, fabrikant TBS Soest o.g. Constructie: eendelig 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr(s). 340041 (ca. 3st.).	st	3,00 V	
									m3		0,60 L
			2								
				1							
						1					
120040	251122							Verwijderen kolk. Betreft: verwijderen straatkolk, ontstane gaten aanvullen met ca. 120 mm zand in zandbed en dichtslempen / verdichten. Kolken rondom vrijgraven voor verwijderen. Naderhand herstellen van omliggende fundering van menggranulaat. Situatie: op te hogen kolken langs bouwwegen Het Verlaat, Het Rinket en langs Het Spui, zie situatie 02 en 03 en DP 17. Kolk van beton/gietijzer combinatie Straatkolk type X. STR9736, achterinlaat ø125mm, fabrikant TBS Soest o.g. Constructie: eendelig 5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr(s). 340050 (ca. 25 st.) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (ca. 3 st. geschatte breuk.) en zijn als grondstof herbruikbaar.	st	28,00 V	
									m3		1,68 L
			2								
				1							
						1					
16								DIVERSEN			
1600								<u>Bebording</u>			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
160010	321313							Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft: alle verkeersborden binnen de grenzen van het werk, zie bijlage 07. Situatie: weerszijden bestaande Vossenburglaan. Uit het maaiveld Paal met los grondkruis Totale paallengte van 3 tot 4 m Verkeersbord, afmetingen volgens type I Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot Klein Harkstede. 2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	7,00	N
1609								<u>Gronddoek / Geotextiel</u>			
160910	527113							Verwijderen mat van kunststof. Betreft: het verwijderen van een geotextiel doek t.b.v. het aanbrengen van rioleringen DWA en RWA in de Ringdijk. Situatie: oosterlijk deel Ringdijk. Geotextiel: polypropreen GEOLON PP80L. Geheel onder grondwater. Grond waterdiepte: ca. -1.12 NAP. Diepte doek: ca. -1,42 t/m -1,60 NAP. (Zie DP 10 en 11) Grondwerk volgens bestekpostnr. 210920 Talud horizontaal tot 1 : 4 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be-/ verwerkingsinrichting. Stort-/acceptatiekosten voor rekening van de aannemer.	m2	285,00	V
1610								<u>Reflectorpaaltjes</u>			
161010	322211							Verwijderen reflectorpalen of bermplanken. Betreft: het verwijderen van reflectorpaaltjes uit berm. Situatie: in berm bestaande Vossenburglaan. Uit het maaiveld 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot Klein Harkstede. 2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	127,00	V
18								BEGROEIING			
1804								<u>Gewas</u>			
180410	510103							Maaien gewas. Betreft: maaien en afvoeren begroeiing terrein voor uitvoeren grondwerk en grondbewerking. Klepelen is niet toegestaan. Materiaal direct van het werk afvoeren. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 9 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal.	are	845,00	V
180420	222107							Frezen. Betreft: kapotfrezen zode, gewas gemaaid volgens bestekspostnr. 180410. Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 2 Bewerkingsdiepte: 0,15 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	845,00	V
2								GRONDWERKEN			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
21								GROND ONTGRAVEN Indien bij het ontgraven van grond blijkt dat er mogelijk sprake is van bodemverontreiniging (b.v. oliegeur) dient onmiddellijk contact opgenomen te worden met de directie.			
2101								<u>Cunetten trottoirs</u>			
210110	220101							Grond ontgraven uit cunet. Betreft: ontgraving van cunet trottoir. Situatie: langs fietspad richting Vlek 18 en bushalte t.p.v. buslus. Grondsoort: klei/veen, vervoeren volgens bestekpostnr. 220030. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving	m3	45,00	N
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. nvt m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,40 m Taluds 1 : 0	m3		45,00 I
			1					Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
2102								<u>Cunetten rijwegen Tersluis fase 2b</u>			
210210	220101							Grond ontgraven uit cunet. Betreft: ontgraving van cunet rijweg. Situatie: Wakerdijk, Wierdijk, Zomerdijk, en deels Ringdijk en aansluitingen Tersluis fase 1 op Vossenburglaan. Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr 220080. zand, vervoeren volgens bestekpostnr 220040. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.	m3	1.930,00	V
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -1,12 t/m -3,00 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,35 m Taluds 2 : 1	m3 m3		1.014,00 I 916,00 I
			1					Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
210220	220101							Grond ontgraven uit cunet. Betreft: ontgraving van cunet rijweg. Situatie: deels Ringdijk, aansluitend aan Vossenburglaan. Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr 220080. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.	m3	200,00	V
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -3,00 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6,35 m Taluds 2 : 1			
			1					Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
210280	220101				1			Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Grond ontgraven uit cunet keerlus. Betreft: ontgraving van cunet keerlus, binnen het zandpakket. Situatie: te maken buskeerlus aan het eind van de Vossenburglaan, zie situatie 01. Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr 220080. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.	m3	110,00	V
2103				1				Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -1.12 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,35 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,00 m Taluds 2 : 1			
210310	220101				1			<u>Cunetten rijweg Vossenburglaan</u> Grond ontgraven uit cunet. Betreft: ontgraving van cunet rijweg Vossenburglaan. Situatie: van bestaande Vossenburglaan tot aan sluisbrug. Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr 220080. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.	m3	340,00	V
210320	220101				1			Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,30 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7,75 m Taluds 2 : 1			
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
210320	220101				1			Grond ontgraven uit cunet. Betreft: ontgraving van cunet rijweg verbreding Vossenburglaan. Situatie: rijwegverbredingen Vossenburglaan tussen Tersluis fase 2b en Tersluis fase 1. Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr 220080. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.	m3	210,00	V
					1			Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,30 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m Ontgravingsbreedte op bodem variabel van 1,75 tot 3,40 m gemiddeld 2,50m.			
				9				Taluds 2 : 1			
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
210330	220101							Grond ontgraven uit cunet. Betreft: ontgraving van cunet rijweg verbreding Vossenburglaan. Situatie: rijwegverbredingen Vossenburglaan t.p.v. nieuwe te maken bochten, zie situatie 02 en 03. Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr 220080. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,30 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m Ontgravingsbreedte op bodem variabel van 0,00 tot 12,25 m gemiddeld 3,50m. Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	470,00	V	
210340	220101							Grond ontgraven uit cunet. Betreft: ontgraving van cunet rijweg verbreding Vossenburglaan. Situatie: rijweg verbredingen Vossenburglaan t.h.v. Het Rinket, zie DP 12. Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr 220080. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,30 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,90 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	45,00	V	
210350	220101							Grond ontgraven uit cunet. Betreft: ontgraving van cunet rijweg verdubbeling Vossenburglaan. Situatie: rijweg verdubbeling Vossenburglaan, zie DP 13 t/m 16. Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr 220080. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,30 m Ontgravingshoogte op bodem variabel van 0,16 tot 0,27 m gemiddeld 0,21m. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,35 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	1.050,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6				
210360	220101		Grond ontgraven uit cunet. Betreft: ontgraving van cunet haltekomp. Situatie: te maken bushalte kommen langs Vossenburglaan t.h.v. vlek 18. Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr 220080. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,30 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,00 m Taluds 2 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	72,00	V
210370	220101		Grond ontgraven uit cunet. Betreft: ontgraving van cunet fietspad. Situatie: fietspadoversteek t.p.v. bushalte vlek 18. Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr. 220080. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -2,30 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,00 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	20,00	N
2106			<u>Grondwerk tijdelijk depot</u>			
210610	220101		Grond ontgraven uit tijdelijk depot. Betreft: ontgraving van klei/veen uit een tijdelijk depot binnen de werkgrens. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekpostnr. 220050. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.	m3	1.086,00	V
210620	220101		Grond ontgraven uit tijdelijk depot. Betreft: ontgraving van zand uit een tijdelijk depot binnen de werkgrens. Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220060. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.	m3	916,00	V
210630	220101		Grond ontgraven uit gronddepot Meerstad. Betreft: ontgraving van klei/veen uit gronddepot Meerstad. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekpostnr. 220090. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.	m3	657,00	V
210650	220101		Grond ontgraven uit gronddepot Meerstad. Betreft: ontgraving van teelgrond uit gronddepot Meerstad. Grondsoort: teelgrond, vervoerd volgens bestekpostnr. 220100. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.	m3	990,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2107								<u>Grondwerk bermen</u>			
210710	220103							Grond ontgraven uit bekleding. Betreft: ontgraving van berm t.b.v afwatering. Situatie: berm langs Wierdijk, zie DP 04. Grondsoort: klei/veen, vervoeren volgens bestekpostnr 220030. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Onderzijde ontgraving: 1:20 Dikte gemiddeld 0,06 m Breedte oppervlak gemiddeld 2,50 m Oppervlakte 320 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	20,00	V
		1									
			1								
				1							
					1						
						1					
2109								<u>Grondwerk riolering (getrapte sleuven)</u>			
210910	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen DWA en IT rioleringen in het wegcunet (deel sleuf beneden onderkant wegcunet), in een getrapte sleuf, zie DP 01, 04 en 08. Situatie: Wakerdijk, Wierdijk en Zomerdijk. Grondsoort: zand. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,30 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m Vrijgekomen zand (ca. 970 m3) waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220080, zand (ca. 380 m3)	m3	1.350,00	V
		1									
			4								
				3							
					1						
						3					
210920	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen DWA en IT rioleringen in het wegcunet (deel sleuf beneden onderkant wegcunet), in een getrapte sleuf, zie DP 11. Situatie: oostelijk deel Ringdijk t.p.v. te maken hellingen. Grondsoort: zand en klei/veen. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Tussen zand en klei/veen geotextiel verwijderen volgens bestekpostnr. 160910, zie DP11. Taluds 2 : 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,60 m Vrijgekomen zand (ca. 325 m3) waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220030, klei/veen (ca. 190 m3)	m3	515,00	V
		2									
			4								
				4							
					2						
						3					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
210930	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen DWA en IT rioleringen in wegcunet (deel sleuf beneden onderkant oud wegcunet Vossenburglaan), in een getrapte sleuf. Situatie: zuidzijde Vossenburglaan, onder bestaand wegcunet Vossenburglaan. Grondsoort: zand. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,05 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m 3 Vrijgekomen zand (ca. 90 m3) waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220080, zand (ca. 110 m3)	m3	200,00	V	
210940	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen DWA en IT rioleringen buiten het wegcunet, in een getrapte sleuf. Situatie: weerszijden Vossenburglaan, buiten bestaand wegcunet Vossenburglaan. Grondsoort: zand. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m 3 Vrijgekomen zand (ca. 510 m3) waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220080, zand (ca. 155 m3)	m3	665,00	V	
210990	810104							Aanbrengen inlage van kunststof. Betreft: leveren en aanbrengen van geotextiel t.b.v. herstel, zie DP 10. Situatie: oosterlijk deel Ringdijk. Hoeveelheid resultaatsverplichting is netto hoeveelheid. Inclusief 0,50 meter overlap. Geotextiel: polypropreen GEOLON PP80L. m2 Aanbrengen op bodem rioolsleuf gegraven volgens bestekspostnr. 210920 en deels 211010. Verbinding in lengterichting , verbindingsmethode volgens voorschriften leverancier.	m2	310,00	N	
2110								<u>Grondwerk riolering (enkele sleuven)</u>				
211010	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen DWA rioleringen in wegcunet. (deel sleuf beneden onderkant wegcunet) Situatie: Wakerdijk, Wierdijk, en deels Ringdijk. Grondsoort: zand. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m	m3	1.120,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
211020	240102			3				Ontgravingshoogte gemiddeld 1,35 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m 3 Vrijgekomen zand (ca. 1080 m3) waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220080, zand (ca. 40 m3)	m3	68,00	V
			1					Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen DWA rioleringen in het wegcunet. Situatie: bouwwegen naar woningen tussen Wierdijk en Ringdijk., zie situatie 01. Grondsoort: zand en klei/veen. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1.			
			4					Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m			
				3				Ontgravingshoogte gemiddeld 1,15 m			
				1				Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m			
211030	240102					3		3 Vrijgekomen zand (ca. 38 m3) waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220030, klei/veen (ca. 30 m3)	m3	650,00	V
			1					Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen IT rioleringen 250 mm buiten wegcunet, en in bestaand zand pakket. Situatie: naast wegunet Wakerdijk, Wierdijk, Ringdijk en Vossenburglaan, zie DP 02, 03, en 10. Grondsoort: zand. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1.			
			4					Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m			
				3				Ontgravingshoogte gemiddeld 1,40 m			
				1				Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m			
						3		3 Vrijgekomen zand (ca. 486 m3) waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220080, zand (ca. 164 m3)			
211040	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen IT rioleringen in wegcunet. (deel sleuf beneden onderkant wegcunet) Situatie: bouwweg Ringdijk en kruisingen IT riolering door wegcunet, zie situatie 01, en DP 07. Grondsoort: zand. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1.	m3	320,00	V
			1					Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
			4					Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m			
				3				Ontgravingshoogte gemiddeld 1,10 m			
				1				Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m			
						4		4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220080, zand (ca. 320m3)			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
211050	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen IT rioleringen 315 mm buiten wegcunet, en in bestaand zand pakket. Situatie: naast wegunet Wierdijk en Ringdijk. Grondsoort: zand. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,40 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,70 m 3 Vrijgekomen zand (ca. 195 m3) waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220080, zand (ca. 110 m3)	m3	305,00	V	
211060	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen IT rioleringen 400 mm buiten wegcunet, en in bestaand zand pakket. Situatie: naast wegunet Ringdijk, zie DP 05. Grondsoort: zand. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,40 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,90 m 3 Vrijgekomen zand (ca. 28 m3) waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220080, zand (ca. 47 m3)	m3	75,00	V	
211070	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen IT rioleringen buiten wegcunet, en buiten bestaand zand pakket. Situatie: naast zand pakket Ringdijk, zie DP 09. Grondsoort: klei/veen. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,40 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m 3 Vrijgekomen klei/veen(ca 145 m3) waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 220030, klei/veen (ca. 115 m3)	m3	260,00	V	
211080	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraving t.b.v. aan te brengen IT riolering 400 mm uitstroom voorzieningen buiten bestaand zand pakket. Situatie: uitstroom Wakerdijk en Ringdijk. Grondsoort: klei/veen. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m	m3	145,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
220020	220201							Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van zand (overdraaien) ontgraven en naast de sleuf of cunet gedeponeerd volgens bestekpostnrs. 210910 t/m 210940 en 211010 t/m 211060 en 211130. Vervoersafstand max. 10 m. Grondsoort: zand. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Verwerken volgens bestekpostnrs. 230110 t/m 230130, 230210 t/m 230230 en 230410 t/m 230430 en 230530. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	3.874,00	V	
220030	220201							Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van grond ontgraven volgens bestekpostnrs. 210110, 210270, 210710, 210920, 211020, 211070 en 211080 naar een tijdelijk gronddepot binnen de werkgrens. Vervoersafstand ca. 800 m. Grondsoort: klei/veen. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Verwerken volgens bestekpostnrs. 230610. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	1.086,00	V	
220040	220201							Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van zand ontgraven volgens bestekpostnrs. 210210 naar een tijdelijk gronddepot binnen de werkgrens. Vervoersafstand ca. 400 m. Grondsoort: zand. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Verwerken volgens bestekpostnrs. 230620. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	916,00	V	
220050	220201							Grond vervoeren. Betreft: laden op middelen van transport en vervoeren van grond ontgraven volgens bestekpostnr. 210610 uit een tijdelijk gronddepot binnen de werkgrens. Vervoersafstand ca. 800 m. Grondsoort: klei/veen. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Verwerken volgens bestekpostnrs. 230720 t/m 230760 en 230820 t/m 230850. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	1.086,00	V	
220060	220201							Grond vervoeren. Betreft: laden op middelen van transport en vervoeren van zand ontgraven volgens bestekpostnr. 210620 uit een tijdelijk gronddepot binnen de werkgrens. Vervoersafstand ca. 400 m. Grondsoort: zand. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Verwerken volgens bestekpostnrs. 230010 t/m 230070, 230120, 230220 en 326234. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	916,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6				
220080	220201		Grond vervoeren. Betreft: laden op middelen van transport en vervoeren van zand ontgraven volgens bestekpostnr. 210220, 210230, 210250, 210280, 210310 t/m 210360, 210910, 210930, 210940, 211010, 211030 t/m 211060 en deels 210210 naar gronddepot Meerstad. Vervoersafstand ca. 400 m. Grondsoort: zand. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Verwerken volgens bestekpostnrs. 230640. Vervoeren naar: Gronddepot Meerstad.	m3	5.121,00 V	
220090	220201	2	Grond vervoeren. Betreft: laden op middelen van transport en vervoeren van klei/veen ontgraven volgens bestekpostnr. 210630 uit gronddepot Meerstad. Vervoersafstand ca. 400 m. Grondsoort: klei/veen. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Verwerken volgens bestekpostnrs. 230710 t/m 230730 en deels 230740. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	657,00 V	
220100	220201	1	Grond vervoeren. Betreft: laden op middelen van transport en vervoeren van teelgrond ontgraven volgens bestekpostnr. 210650 uit gronddepot Meerstad. Vervoersafstand ca. 400 m. Grondsoort: teelgrond Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Verwerken volgens bestekpostnrs. 230810 en 230840. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	990,00 V	
23			GROND VERWERKEN			
2300			<u>Zand in cunetten</u>			
230010	220301	1	Grond verwerken in cunet. Betreft: uitvullen bestaande zandbaan t.b.v. te maken trottoirs bushaltes. Situatie: langs Vossenburglaan, bushalte Tersluis, vlek 18 en buslus. Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220060. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Oppervlak 445 m2. Hoogte 0,15 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 2,60 m	m3	70,00 V	
		1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			70,00 I
		1	3 Profileren volgens bestekpostnr. 234990 en verdichten volgens bestekpostnr. 234910			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
230020	220301							Grond verwerken in cunet. Betreft: verwerken zand t.b.v. te maken trottoir. Situatie: langs fietspad richting vlek 18. Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220060. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Oppervlak 170 m2. Hoogte 0,25 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 2,40 m	m3	45,00	V	
		1						Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 3 Profileren volgens bestekpostnr. 234990 en verdichten volgens bestekpostnr. 234910	m3			45,00
230040	220301							Grond verwerken in cunet. Betreft: verwerken zand t.b.v. te maken trottoirs bushaltes. Situatie: langs Vossenburglaan, bushalte vlek 18. Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220060. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Oppervlak 192 m2 Hoogte 0,30 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 3,60 m	m3	58,00	V	
		1						Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 3 Profileren volgens bestekpostnr. 234990 en verdichten volgens bestekpostnr. 234910.	m3			58,00
230050	220301							Grond verwerken in cunet. Betreft: verwerken zand t.b.v. te maken trottoirs bushalte. Situatie: langs nieuwe Vossenburglaan, bushalte Tersluis, t.p.v. verwijderde funderingsconstructie oude Vossenburglaan. Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220060. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Oppervlak 50 m2. Hoogte 0,50 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 2,20 m	m3	25,00	V	
		2						Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 3 Profileren volgens bestekpostnr. 234990 en verdichten volgens bestekpostnr. 234910.	m3			25,00
230060	220301							Grond verwerken in cunet. Betreft: verwerken van zand in cunetten t.b.v. te maken bouwwegen, gegraven volgens besteknr. 210240. Situatie: bouwwegen naar woningen tussen Wierdijk en Ringdijk, zie situatie 01. Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220060. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Oppervlak 375 m2. Hoogte 0,60 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 6,50 m	m3	225,00	V	
		2						Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 3 Profileren volgens bestekpostnr. 234990 en verdichten volgens bestekpostnr. 234940.	m3			225,00

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
230170	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: leveren en verwerken draineerzand in getrapte riolsleuf, gegraven in wegcunet volgens bestekspostnr. 210930 en 210940, zie DP 06. Situatie: weerszijden Vossenburglaan, buiten en onder bestaand wegcunet Vossenburglaan. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,95 m Aanvullen tot ca. -1,70 NAP, met draineerzand, (K-waarde minimaal 2,0). De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234930.	m3	215,00	V		
			2						m3			215,00	L
				9									
						1							
2302								<u>Zand in enkele riolsleuven</u>					
230210	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: verwerken zand in DWA riolsleuf, gegraven in wegcunet volgens bestekspostnr. 211010. Situatie: Wakerdijk, Wierdijk en Zomerdijk. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,35 m Aanvullen tot onderkant verharding met zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220020. De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234920.	m3	1.080,00	V		
			3						m3			1.080,00	I
				4									
						1							
230220	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: verwerken zand in DWA riolsleuf, gegraven in wegcunet volgens bestekspostnr. 211020 Situatie: bouwwegen naar woningen tussen Wierdijk en Ringdijk, zie situatie 01. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,15 m Aanvullen tot onderkant verharding met zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220020. zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220060. De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234920.	m3	61,00	V		
			3						m3			38,00	I
				4					m3			23,00	I
						1							
230230	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: verwerken zand in IT riolsleuf, gegraven in wegcunet volgens bestekspostnr. 211030. Situatie: naast wegunet Ringdijk, zie DP 10. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,40 m Aanvullen tot onderkant verharding met zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220020. De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234920. Incl. profileren bovenoppervlakte t.b.v. verkrijgen laagste punt in midden sleuf. Breed: 2,00 (ca. 80 m2).	m3	71,00	V		
			3						m3			71,00	I
				4									
						1							
230240	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: leveren en verwerken draineerzand in riolsleuf, gegraven in wegcunet volgens bestekspostnr. 211040. Situatie: bouwweg Ringdijk en kruisingen IT riolering door wegcunet, zie situatie 01, en DP 07. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,10 m Aanvullen tot onderkant verharding met draineerzand, (K-waarde minimaal 2,0). De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234930.	m3	315,00	V		
			3						m3			315,00	L
				4									
						1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
230250	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: leveren en verwerken draineerzand in riolsleuf, gegraven buiten wegcunet volgens bestekspostnrs. 211030, 211050 en 211070. Situatie: naast wegnet Wakerdijk, Wierdijk, Vossenburglaan en Ringdijk, zie DP 02, 03, 05, en naast zand pakket Ringdijk, zie DP 09. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m Aanvullen tot 0,45 m boven de bovenkant van de leiding met draineerzand, (K-waarde minimaal 2,0). en verder tot maaiveld volgens bestekpostnr. 230420 en 230440. De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234930.	m3	460,00	V		
			2										
				9					m3			460,00	L
							1						
230270	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: leveren en verwerken draineerzand in riolsleuf, gegraven volgens bestekpostnr. 211060 en 211080. t.b.v. aan te brengen IT rioleringen en uitstroom voorzieningen, zie DP 05. Situatie: Wakerdijk en Ringdijk. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m Aanvullen tot 0,45 m boven de bovenkant van de leiding met draineerzand, (K-waarde minimaal 2,0). en verder tot maaiveld volgens bestekpostnr. 230430 en 230450 De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234930.	m3	80,00	V		
			3										
				9					m3			80,00	L
							1						
2304								<u>Zand / Grond op riolsleuf</u>					
230410	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: het verwerken van zand vrijgekomen bij het ontgraven van de getrapte riolsleuf volgens bestekspostnrs. 210940. Situatie: weerszijden Vossenburglaan, buiten bestaand wegcunet Vossenburglaan, zie DP 06. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,40 m Aanvullen tot maaiveld met zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220020. De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234920. Incl. profileren bovenoppervlakte t.b.v. verkrijgen laagste punt in midden sleuf. Breed: 3,15 m (ca. 275 m2).	m3	210,00	V		
			1										
				3					m3			210,00	I
							1						
230420	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: het verwerken van zand vrijgekomen bij het ontgraven van de enkele riolsleuf volgens bestekspostnrs. 211030 en 211050. Situatie: naast wegnet Wakerdijk, Wierdijk, Ringdijk en Vossenburglaan, zie DP 02, 03, en 10. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,60 m Aanvullen tot maaiveld met zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220020. De aanvulling verdichten volgens bestekspostnr. 234920. Incl. profileren bovenoppervlakte t.b.v. verkrijgen laagste punt in midden sleuf. Breed: 2,05m (ca. 1050 m2).	m3	610,00	V		
			2										
				3					m3			610,00	I
							1						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
230430	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: het verwerken van zand vrijgekomen bij het ontgraven van de enkele rioolsleuf volgens bestekspostnrs. 211060. Situatie: naast wegnet Ringdijk, zie DP 05. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,40 m Aanvullen tot maaiveld met zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220020. De aanvulling verdichten volgens bestekpostnr. 234920. Incl. profileren bovenoppervlakte t.b.v. verkrijgen laagste punt in midden sleuf. Breed: 2,35m (ca. 75 m2).	m3	28,00	V		
			1						m3			28,00	I
				3									
					1								
230440	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: het verwerken van grond vrijgekomen bij het ontgraven van de enkele rioolsleuf volgens bestekspostnrs. 211070. Situatie: naast zand pakket Ringdijk, zie DP 09. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,60 m Aanvullen tot maaiveld met klei/veen, vervoerd volgens bestekpostnr. 220010. De aanvulling niet verdichten. Incl. profileren bovenoppervlakte t.b.v. verkrijgen laagste punt in midden sleuf. Breed: 2,00 (ca. 280 m2).	m3	145,00	V		
			2						m3			145,00	I
				3									
					9								
230450	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: het verwerken van grond vrijgekomen bij het ontgraven van de enkele rioolsleuf volgens bestekspostnrs. 211080. Situatie: uitstroom Wakerdijk en Ringdijk. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,25 m Aanvullen tot maaiveld met klei/veen, vervoerd volgens bestekpostnr. 220010. De aanvulling niet verdichten. Incl. profileren bovenoppervlakte t.b.v. verkrijgen laagste punt in midden sleuf. Breed: 3,15 (ca. 100 m2).	m3	95,00	V		
			3						m3			95,00	I
				3									
					9								
2305								<u>Grond in persleiding sleuf</u>					
230510	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: het verwerken van grond vrijgekomen volgens bestekpostnr. 211110 in sleuf persleiding. Situatie: vanaf pomput Tersluis, langs Vossenburglaan, buiten zandpakket. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m Aanvullen tot maaiveld met klei/veen, vervoerd volgens bestekpostnr. 220010. De aanvulling verdichten tot omgevingswaarde.	m3	210,00	V		
			3						m3			210,00	I
				3									
					1								
230530	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: het verwerken van zand vrijgekomen volgens bestekpostnr. 211130 in sleuf persleiding. Situatie: vanaf pomput Tersluis, langs Vossenburglaan, binnen zandpakket. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,90 m Aanvullen tot maaiveld met zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220020. De aanvulling verdichten tot omgevingswaarde.	m3	152,00	V		
			2						m3			152,00	I
				3									
					1								
2306								<u>Grond in tijdelijk depot</u>					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
230610	220301							Grond verwerken in tijdelijk depot. Betreft: het verwerken van vrijgekomen grond in een tijdelijk depot binnen de werkgrens. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekpostnr. 220030. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking.	m3	1.086,00	V		
230620	220301							Grond verwerken in tijdelijk depot. Betreft: het verwerken van vrijgekomen zand in een tijdelijk depot binnen de werkgrens. Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220040. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking.	m3	916,00	V		
230640	220301							Grond verwerken in tijdelijk depot. Betreft: het verwerken van vrijgekomen zand in gronddepot Meerstad. Verwerken op aanwijs van directie. Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 220080. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking.	m3	5.121,00	V		
2307								<u>Bermen t.b.v. afwatering Tersluis</u>					
230710	220302							Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van berm t.b.v. afwatering. Situatie: berm langs Wakkerdijk, zie situatie 01. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekpostnr. 220090. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Bovenvlak: ca. 1 : 100. Dikte 0,12 m Breedte oppervlak 19,00 m Oppervlakte 2190 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.	m3	265,00	V		
		1							m3			265,00	I
			2										
				3									
					2								
						1							
							9						
230720	220302							Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van berm t.b.v. afwatering. Situatie: berm langs Ringdijk, zie DP 09. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekpostnr. 220090. klei/veen, vervoerd volgens bestekpostnr. 220050. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Bovenvlak: ca. 1 : 100. Dikte variabel van 10 tot 35 cm, gemiddeld 20 cm. Breedte oppervlak 7,50 m Oppervlakte 980 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.	m3	205,00	V		
		1							m3			110,00	I
			9						m3			50,00	I
				2									
					1								
						1							
							9						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
230730	220302							Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van laagtes in berm t.b.v. afwatering. Situatie: berm tussen dijk en Ringdijk, zie DP 10. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekspostnr. 220050. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Bovenvlak: ca. 1 : 100. Dikte 0,10 m Breedte oppervlak 4,45 m Oppervlakte 210 m ² Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.	m3	21,00	V		
		1							m3			21,00	I
230740	220302							Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van berm t.b.v. afwatering. Situatie: berm aan weersijden Ringdijk t.p.v. helling, zie situatie 01. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekspostnr. 220050. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Bovenvlak: ca. 1 : 100. Dikte 0,45 m Breedte oppervlak variabel van 4,45 m tot 6,75 m, gemiddeld 5,60 m. Oppervlakte 240 m ² Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.	m3	110,00	V		
		1							m3			110,00	I
230750	220302							Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van berm t.b.v. afwatering. Situatie: berm in midden van buslus aan eind van Vossenburglaan, zie situatie 01. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekspostnr. 220050. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Bovenvlak: ca. 1 : 100. Dikte variabel van 0,05 m tot 0,40 m, gemiddeld 0,25m Breedte oppervlak variabel van 0,50 m tot 16,00 m, gemiddeld 11,50 m. Oppervlakte 425 m ² Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.	m3	115,00	V		
		1							m3			115,00	I
230760	220302							Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van bermen langs aangebrachte wegen Tersluis fase 2b, ontgraven volgens bestekpostnrs. 210210 t/m 210230 en 210280. Situatie: bermen aan weersijden Wakerdijk, Wierdijk, Zomerdijk, en Ringdijk, zie DP 01, 02, 04, 05 en 07 t/m 11, en t.p.v. buskeerlus. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekspostnr. 220050. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Bovenvlak: ca. 1 : 10. Dikte 0,09 m Breedte oppervlak variabel van 0,85 m tot 2,50m, gemiddeld 1,70 m. Oppervlakte 4200 m ²	m3	370,00	V		
		1							m3			370,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
230770	220302				1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan. Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van berm langs aangebrachte bouwwegen ontgraven volgens 210240. Situatie: bouwwegen naar woningen tussen Wierdijk en Ringdijk, zie situatie 01. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekspostnr. 220010. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Bovenvlak: ca. 1 : 10. Dikte 0,65 m Breedte oppervlak 0,45 m Oppervlakte 65 m2	m3	42,00 V	
		1							m3		42,00 I
230780	220302				1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan. Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van berm langs aangebrachte buskeerlus ontgraven volgens 210270. Situatie: te maken buskeerlus aan het eind van de Vossenburglaan, zie situatie 01. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekspostnr. 220010. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Bovenvlak: ca. 1 : 10. Dikte 1,35 m Breedte oppervlak 1,00 m Oppervlakte 70 m2	m3	72,00 V	
		1							m3		72,00 I
230790	220302				1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan. Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van berm achter banden aangebracht volgens bestekpostnrs 431510 t/m 431580. Situatie: rondom POP en trafohuis in Het Verlaat. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekspostnr. 220050. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Bovenvlak: ca. 1 : 10. Dikte 0,10 m Breedte oppervlak 2,00 m Oppervlakte 70 m2	m3	7,00 V	
		1							m3		7,00 I
2308					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan. <u>Bermen t.b.v. afwatering Vossenburglaan</u>			
230810	220301				1			Grond verwerken in grasveld. Betreft: verwerken teelgrond t.p.v. verwijderde funderingsconstructie Vossenburglaan, zie DP 06. Situatie: oude Vossenburglaan. Grondsoort: teelgrond, vervoerd volgens bestekspostnr. 220100 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Hoogte 0,45 m Zonder overhoogte	m3	305,00 V	
		1							m3		305,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
230820	220302			5				Bovenoppervlakte 672 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
					1			Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van bermen langs nieuwe Vossenburglaan ontgraven volgens bestekpostnr. 210310 t/m 210340, zie DP 03, 06 en 12. Situatie: berm aan weerszijden nieuwe Vossenburglaan. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekpostnr. 220050. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking.	m3	105,00	V
						1		Bovenvlak: ca. 1 : 10. Dikte 0,09 m			
						3		Breedte oppervlak variabel van 0,85 m tot 2,00m, gemiddeld 1,45 m.			
						9		Oppervlakte 1235 m2			
							1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
							9	Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.			
230830	220302							Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van bermen langs nieuwe Vossenburglaan ontgraven volgens bestekpostnr. 210350, zie DP 13 t/m 16. Situatie: berm aan weerszijden nieuwe Vossenburglaan. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekpostnr. 220050. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking.	m3	295,00	V
							1	Bovenvlak: ca. 1 : 10.			
							3	Dikte 0,15 m			
							1	Breedte oppervlak 2,00 m			
							2	Oppervlakte 2050 m2			
							1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
							9	Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.			
230840	220302							Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van middenberm tussen nieuwe en bestaande Vossenburglaan, zie DP 13 t/m 16. Situatie: middenberm tussen bestaande en nieuwe Vossenburglaan. Grondsoort: teelgrond, vervoerd volgens bestekpostnr. 220100. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking.	m3	685,00	V
							1	Bovenvlak: ca. 1 : 10.			
							9	Dikte variabel van 0,20 m tot 0,70 m, gemiddeld 0,25m			
							1	Breedte oppervlak 3,00 m			
							2	Oppervlakte 2760 m2			
							1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
							9	Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
230850	220302							Grond verwerken in bekleding. Betreft: het aanvullen van verwijderde passeerhavens, volgens bestekpostnrs. 111150, 117120 en 119420, zie DP 14 en 17. Situatie: verwijderde passeerhavens langs Vossenburglaan. Grondsoort: klei/veen, vervoerd volgens bestekspostnr. 220050. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. Bovenvlak: ca. 1 : 10. Dikte 0,40 m Breedte oppervlak 2,80 m Oppervlakte 715 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Er mogen geen ingesloten laagtes ontstaan.	m3	250,00 V	
		1							m3		250,00 I
2349								<u>Verdichten</u>			
234910	220411							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht in cunetten volgens bestekspostnrs. 230020 t/m 230050. Verdichten in lagen van max. 0,50. Grondsoort: zand in zandbed. Oppervlakken: 445 m2, 170 m2, 192 m2 en 50 m2. Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,50 m 9 Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek.	m2	902,00 V	
		1									
			1								
				9							
234920	220412							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht volgens bestekspostnrs. 230110 t/m 230130 en 230210 t/m 230230. Verdichten in lagen van max. 0,50 m. Grondsoort: zand in zandbed. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. 9 Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek.	m3	3.392,00 V	
234930	220412							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: dreineerzand aangebracht volgens bestekspostnrs. 230150, 230170, 230250 en 230270. Verdichten in lagen van max. 0,50 m. Grondsoort: dreineerzand. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. 9 Verdichting 1,5Mpa tot maximaal 2Mpa.	m3	1.400,00 V	
234940	220412							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zand aangebracht in cunetten volgens bestekspostnrs. 230060 en 230070. Verdichten in lagen van max. 0,50 m. Grondsoort: zand in zandbed. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking. 9 Verdichtingsgraad volgens artikel 22.02.07 lid 05 en lid 06 van dit bestek.	m3	475,00 V	
				9							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
234990	800101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: profileren van het volgens bestekpostnr. 230010 t/m 230070 aangebrachte zand in zandbed, en het al aanwezige vrij gegraven zandbed volgens bestekpostnr. 210210 t/m 210230, 210280 en 210310 t/m 210360. Situatie: aangebrachte en bestaande zand cunetten. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag	m2	18.000,00	V		
235								STRAATLAGEN					
235010	831101							Aanbrengen straatlaag. Betreft: leveren en aanbrengen van een straatlaag van straatzand. Situatie: op fundering onder bouwwegen. Laagdikte gemiddeld 40 mm; ten minste 35 mm en ten hoogste 45 mm Op een funderingslaag van menggranulaat. Straatzand	m2	5.500,00	N		
									m3			220,00	L
3								LEIDINGWERK					
31								DRAINAGE					
3105								<u>Retourbemaling</u>					
310510	230199							Toepassen retourbemaling. Betreft: leveren, aanbrengen en instandhouden van retourbemaling in rioolsleuf gegraven volgens bestekpostnr. 210910 t/m 210940 en 211010 en 211020.	m	1.550,00	V		
310511	230111							Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Drains aanbrengen op bodem rioolsleuf PP-buizen geribbeld en geperforeerd Uitwendige diameter 80 mm Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 micron	m			1.550,00	I
									m			1.550,00	L
310512	230111							Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: dichte drainbuis welke vanaf de volgens bestekpostnr. 310511 gelegde drainage tot aan het maaiveld moet worden gelegd Situatie: 2x per onder water gezet vak PP-buizen geribbeld en niet geperforeerd Uitwendige diameter 65 mm	m			62,00	I
									m			62,00	L
310513	218214							Aanbrengen pomp ten behoeve van een bemalingsinstallatie. Betreft: het aanbrengen en na retourbemaling verwijderen van een pomp. T.b.v. retourbemaling. Met materieel van de aannemer.	st			1,00	I
310514	218899							Zandbaan onder water zetten en bemalen. Betreft: onder water zetten en bemalen van de aangevulde rioolsleuf gedurende 72 uur Het water weer op de rioolsleuf lozen, zonodig water toevoegen.	m			1.550,00	I
32								RIOLERING					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
3211								<u>Uitstroom</u>					
321110	252699							Aanbrengen uitstroombak. Betreft: het aanbrengen van een uitstroombaken. Situatie: te maken uitstroom RWA t.p.v. Wakerdijk, en t.p.v. Ringdijk. Uitstroombak: beton. Helling 1:3. Afmetingen (lxbxh): 3000 x 1800 x 1850mm. Wanddikte: 150 mm. Bak voorzien van verzinkt stalen krooshek (h=1,85m; b=1,50m) Voorzien van schotbalkspanningen. Stellen op 250 mm gestabiliseerd zand. Aansluiten op betonnen buisleidingen Ø400 mm aangelegd volgens bestekpostnr. 324160.	st	2,00	V		
								Uitstroombak: beton. Helling 1:3. Afmetingen (lxbxh): 3000 x 1800 x 1850mm. Wanddikte: 150 mm.	st			2,00	L
								Bak voorzien van verzinkt stalen krooshek (h=1,85m; b=1,50m) Voorzien van schotbalkspanningen.	st			2,00	L
								Stellen op 250 mm gestabiliseerd zand. Aansluiten op betonnen buisleidingen Ø400 mm aangelegd volgens bestekpostnr. 324160.	m3			2,70	L
3221								<u>Inlaten</u>					
322110	252832							Maken inlaat. Betreft: maken van een inlaat op PVC-riool t.b.v. het aansluiten van huis- en kolleidingen ø125 m. Situatie: DWA leidingen Tersluis fase 02, en deels RWA leidingen in Ringdijk. In PVC-buis Door middel van boren Wanddikte ca 8 mm. PVC- 250 mm, wanddikte ca. 8 mm. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm As-inlaat loodrecht op as-buis Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevel- of schroefinlaat 250-125 mm Boorzadel en sleutel te leveren door de aannemer	st	130,00	V		
		4											
			1										
				9									
					1								
						1							
							9		st			130,00	L
									st			1,00	L
3231								<u>Inspectieputten beton</u> Putten in zinkers dienen te zijn voorzien van een zandvang diep 200 mm.					
323110	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: stellen inspectieput 800 x 800 mm in het te leggen hoofdriool. Situatie: Tersluis fase 2b, zie situatie 01. Put t.b.v. vrijerval systeem 800 x 800 mm (inwendig) Hoogte tot ca. 1,50 m. Inclusief alle aansluitingen. Geprefabriceerd stroomprofiel Afdekplaat met mangat ø600 mm. Betonnen afdekplaat. Afm 800 x 800 mm; dik 120 mm, met mangat ø600 mm, stellen in Plastikol-SKS, of gelijkwaardig. Mangat afdekken met gietijzeren putrand met deksel en betonvoet, type RB 3223 VR-VEPRO, hoogte 240 mm, fabrikant TBS Soest o.g. met opschrift: "RW " (regenwater) "VW " (vuilwater) In maaiveld. In bestrating. In asfalt. 5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st	26,00	V		
									st			26,00	L
						3			st			26,00	L
							2		st			26,00	L
									st			21,00	I
									st			5,00	I
									st			14,00	I
									st			1,00	I
									st			11,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
324040	252201		2					Aanbrengen PVC-buis Betreft: leveren en aanbrengen PVC-buis in sleuf gegraven volgens bestekspostnr. 210910 t/m 210940 en 211010 en 211020. Situatie: Tersluis fase 2b, zie situatie 01. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 ultra-3 250 mm. kleur roodbruin.	m	1.540,00	V		
				2	7		1	Nominale middellijn 250 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m			1.540,00	L
324050	252201		2					Aanbrengen PVC-buis Betreft: leveren en aanbrengen PVC-buis in sleuf gegraven volgens bestekspostnr. 210920 en 211030. Situatie: Tersluis fase 2b, zie situatie 01, en DP 10 en 11. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 ultra-3 250 mm. kleur: donkergroen RAL 6024.	m	136,00	V		
				2	7		1	Nominale middellijn 250 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m			136,00	L
3241								<u>Sparc Infiltratie-Transportriool</u>					
324140	252201		2					Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen Sparc-IT-buis 250 mm in sleuf gegraven volgens bestekspostnr. 210910 t/m 210940 en 211040, 211030 en 211070. Situatie: Tersluis fase 2b, zie situatie 01. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Sparc IT 250 mm (geboorde gaten, geen sleuven) kleur donkergroen, RAL 6024. Met PP700 omwikkeling .	m	1.340,00	V		
				2	7		9	Nominale middellijn 250 mm Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet.	m			1.340,00	L
324150	252201		2					Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen Sparc IT-buis 315 mm in sleuf gegraven volgens bestekspostnr. 210910 en 211010. Situatie: Tersluis fase 2b, zie situatie 01. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Sparc IT 315 mm (geboorde gaten, geen sleuven) kleur donkergroen, RAL 6024. Met PP700 omwikkeling.	m	275,00	V		
				2	3	1	9	Nominale middellijn 315 mm Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet.	m			275,00	L
324160	252201		2					Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen Sparc IT-buis 400 mm in sleuf gegraven volgens bestekspostnr. 211060 en 211080. Situatie: Tersluis fase 2b, zie situatie 01. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Sparc IT 400 mm (geboorde gaten, geen sleuven) kleur donkergroen, RAL 6024. Met PP700 omwikkeling .	m	80,00	V		
				2	3	3	9	Nominale middellijn 400 mm Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet.	m			80,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
3243								<u>Hulpstukken Sparc IT-buis</u>						
324310	252202		2					Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aanbrengen hulpstuk t.b.v. maken aansluiting op Sparc IT-buis. Aansluiting boven op de buis. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 IT-Riool keilinlaat met ingebouwde zetting. Voor het aanbrengen van de inlaat een gat in het geotextiel knippen, vervolgens een gat in de buis boren, doek in het gat vouwen en de inlaat plaatsen recht boven het geboorde gat Inlaat voorzien van extra deel geotextiel 800 x 800 mm met gat ø125 mm. Diameter inlaat 125 mm Wanddikte PVC Sparc IT-riool: 250 mm ca. 8 mm. 315 mm ca.10 mm. 400 mm ca 12 mm.	st	186,00	V			
				9	9			9 Verbinding inlaat-buis d.m.v. keilinlaat 250-125 mm 315-125 mm 400-125 mm Boorzadel en sleutel te leveren door de aannemer	st st st st			186,00 140,00 40,00 6,00 1,00	L L L L L	
3250								<u>Mantelbuizen</u>						
325010	283801		1	1	2			Aanbrengen mantelbuis. Betreft: het aanbrengen van een mantelbuis van PVC ø125mm. Situatie: wegen Tersluis fase 2b, en Vossenburglaan t.p.v. toekomstige OV masten. Lengte: tot ca. 10 m PVC-buis rechte buis, stijfheidsklasse SN 8 Ultra-3. Nominale middellijn mantelbuis: 125 mm	st m	16,00	V		125,00	L
						1		Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st				32,00	L
325020	283801		1	1	2			Aanbrengen mantelbuis. Betreft: het aanbrengen van een bundel (2 stuks) mantelbuis van PVC. Situatie: t.p.v. kruisingen huisaansluitingen met wegen. Lengte: tot ca. 10 m PVC-buis rechte buis, stijfheidsklasse SN 8 Ultra-3. Een mantelbuis op ca. 0,80m mv aanbrengen, en een mantelbuis op ca. 1,20m mv aanbrengen. Nominale middellijn mantelbuis: 125 mm	st m	24,00	V		328,00	L
						1		Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st				48,00	L
325030	283801		1	1	2			Aanbrengen mantelbuis. Betreft: het aanbrengen van een bundel (2 stuks) schaaldelen 125 mm t.b.v. bestaande middenspanning kabel. Situatie: kruising nutstracé bestaande Vossenburglaan. Lengte: tot ca. 10 m PVC-buis rechte buis, stijfheidsklasse SN 8 Ultra-3. Nominale middellijn mantelbuis: 125 mm	st m	2,00	V		24,00	L
325040	283801		1	1	2			Aanbrengen mantelbuis. Betreft: het aanbrengen van een bundel (2 stuks) schaaldelen t.b.v. bestaande kabels/leidingen 125 mm. Situatie: kruisingen nutstracés bestaande Vossenburglaan. Lengte: tot ca. 10 m PVC-buis rechte buis, stijfheidsklasse SN 8 Ultra-3. Nominale middellijn mantelbuis: 125 mm	st m	4,00	V		56,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
325080	240199							Grond ontgraven, vervoeren en aanvullen sleuf. Betreft: het ontgraven, vervoeren en aanvullen sleuf t.b.v. aan te brengen mantelbuizen. Situatie: wegen Tersluis fase 2b, t.p.v. toekomstige OV masten.	m3	70,00	V		
325081	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: buis aan te brengen volgens bestekspostnr. 325010. Grondsoort: zand, naast de sleuf deponeren. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m 4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 325082.	m3			70,00	I
		1							m3			70,00	I
			1										
				2									
					1								
						4							
325082	240131							Grond vervoeren. Betreft: het overdraaien van zand naast de sleuf gedeponeerd volgens bestekspostnr. 325081. Vervoersafstand max. 10 m. Grondsoort: zand. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Vervoeren naar: de plaats van verwerking.	m3			70,00	I
		1											
325083	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen sleuf t.b.v. buizen en schaaldelen gelegd volgens bestekspostnr. 325010. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,60 m Aanvullen tot onderkant verharding met zand voor zandbed vervoerd volgens bestekspostnr. 325082. 1 De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 van deel 3 van dit bestek.	m3			70,00	I
		1											
			4						m3			70,00	I
					1								
325090	240199							Grond ontgraven, vervoeren en aanvullen sleuf. Betreft: het ontgraven, vervoeren en aanvullen sleuf t.b.v. aan te brengen mantelbuizen en schaaldelen. Situatie: wegen Tersluis fase 2b en bestaande Vossenburglaan, t.p.v. kruisingen met nutstracés.	m3	310,00	V		
325091	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: buizen en schaaldelen aan te brengen volgens bestekspostnr. 325020, 325030 en 325040. Grondsoort: zand, naast de sleuf deponeren. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m 4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 325082	m3			310,00	I
		1							m3			310,00	I
			1										
				3									
					2								
						4							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
325092	240131							Grond vervoeren. Betreft: het overdraaien van zand naast de sleuf gedeponeerd volgens bestekpostnr. 325091. Vervoersafstand max. 10 m. Grondsoort: zand. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Vervoeren naar: de plaats van verwerking.	m3			310,00	I
325093	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen sleuf t.b.v. buizen gelegd volgens bestekpostnr. 325020 en 325040. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m	m3			310,00	I
								Aanvullen tot onderkant verharding met zand voor zandbed vervoerd volgens bestekpostnr. 325092.	m3			310,00	I
								De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 van deel 3 van dit bestek.					
3260								<u>Huis- en kolkafvoerleidingen</u> Buizen en hulpstukken dienen van dezelfde fabrikant te zijn. RWA = grijs. DWA = roodbruin.					
326010	252201							Aanbrengen PVC-buis Betreft: aanbrengen afvoerleidingen huis- en kolkaansluitingen. Situatie: Tersluis fase 2b en bushaltes Vossenburglaan. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Ultra-3. kleur grijs. kleur roodbruin.	m	2.120,00	V		
								Nominale middellijn 125 mm	m			1.380,00	L
								Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m			740,00	L
3261								<u>Hulpstukken</u>					
326110	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen hulpstukken t.b.v. huis- en kolkaansluitingen. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Bocht 90 graden. Bocht 45 graden. T-stuk 90 graden.	st	630,00	V		
								Nominale middellijn 125 mm	st			255,00	L
								Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st			340,00	L
									st			35,00	L
326120	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: het leveren en aanbrengen van een eindbuis met taludgoot. Situatie: te maken bushaltes vlek 18, zie situatie 03. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 4 . Eindbuis: diameter 125mm, langte buis 1000mm. Taludgoot: lengte 750mm. Eindbuis markeren met kunststof recycle paaltjes, lengte 1500mm, 100x100mm, hoogte boven maaiveld 0,50m per eindbuis 2 paaltjes.	st	2,00	V		
								Nominale middellijn 125 mm	st			2,00	L
								Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st			4,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
326140	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen ontstopningsstuk met klemdeksel. Situatie: 0,50 m uit de erfgrens, op gemeentegrond. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 ontstopningsstuk. Nominale middellijn 125 mm	st	240,00	V		
			2					1	st			240,00	L
				2	1			1	st				
								1	st				
326150	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: het afdoppen van bestaand blijvende leidinggedeelten. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 combikap. Nominale middellijn 125 mm	st	270,00	V		
			2					1	st			270,00	L
				2	1			1	st				
								1	st				
326160	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: het afdoppen van bestaand blijvende leidinggedeelten. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 combikap.. Nominale middellijn 250 mm	st	5,00	V		
			2					1	st			5,00	L
				2	7			1	st				
3262								<u>Grondwerk huis- en kolkafvoerleidingen</u>					
326210	240199							Grond ontgraven, vervoeren en aanvullen sleuf. Betreft: het ontgraven, vervoeren en aanvullen sleuf t.b.v. aan te brengen huis- en kolkleidingen. Situatie: Tersluis en bushalte vlek 18, binnen aangebrachte zand cunetten.	m3	360,00	V		
326211	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: leidingen aan te brengen volgens bestekspostnr. 326010. Grondsoort: zand, naast de sleuf deponeren. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1.	m3			360,00	I
								Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,20 m	m3			360,00	I
			1					4					
				1				4					
								4					
326212	240131							Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 326211. Vervoersafstand max. 10 m. Grondsoort: zand. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Vervoeren naar: de plaats van verwerking.	m3			360,00	I
								1					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
326213	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen sleuf t.b.v. leidingen gelegd volgens bestekspostnrs. 326010.	m3		360,00	I
			2					Aanvullingshoogte gemiddeld 0,50 m				
			4					Aanvullen tot onderkant verharding met zand, voor zandbed vervoerd volgens bestekpostnr 326212.	m3		360,00	I
					1			De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 van deel 3 van dit bestek.				
326230	240199							Grond ontgraven, vervoeren en aanvullen sleuf. Betreft: het ontgraven, vervoeren en aanvullen sleuf t.b.v. aan te brengen huis- en kolkleidingen. Situatie: Tersluis en bushalte vlek 18, buiten aangebrachte zand cunetten.	m3	185,00	V	
326231	240102							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: leidingen aan te brengen volgens bestekspostnr. 326010.	m3		185,00	I
								Grondsoort: klei/veen, vervoeren volgens bestekpostnr. 326232. klei/veen, naast de sleuf deponeren. Kwaliteit: achtergrondwaarde. Taluds 2 : 1.	m3 m3		40,00 145,00	I I
			1					Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,20 m				
				1				Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 326212.				
				2								
					1							
326232	240131							Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 326211. Vervoersafstand max. 500 m. Grondsoort: klei/veen. Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Vervoeren naar: tijdelijk depot binnen de werkgrens.	m3		40,00	I
			1									
326233	240131							Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond vrijgekomen volgens bestekspostnr. 326211. Vervoersafstand max. 10 m. Grondsoort: klei/veen, Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Vervoeren naar: de plaats van verwerking.	m3		145,00	I
			1									
326234	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen sleuf t.b.v. leidingen gelegd volgens bestekspostnrs. 326010.	m3		40,00	I
			2					Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m				
				5				Aanvullen tot 0,10 m boven de bovenkant van de leiding met zand vervoerd volgens bestekpostnr. 220060. en verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
					1			De aanvulling verdichten volgens artikel 22.02.07 van deel 3 van dit bestek.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
326235	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen sleuf t.b.v. leidingen gelegd volgens bestekspostnrs. 326010. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,50 m	m3			145,00	I
			2					Aanvullen tot maaiveld met klei/veen vervoerd volgens bestekpostnr. 326233.	m3			145,00	I
				2				De aanvulling niet verdichten					
3270								<u>Controle riolering.</u>					
327010	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: schoonmaken riolering gelegd volgens bestekspostnrs. 324040, 324050, en 324140 t/m 324160. Ook puin, hout, plastic e.d. verwijderen. Situatie: Tersluis fase 2b, zie situatie 01. Grootste putafstand: 91 m Aard te reinigen oppervlak: PVC. Profielafmetingen: - ø250 mm, ca. 1540m (DWA) - ø250 mm, ca. 1340m (IT) - ø315 mm, ca. 275m (IT) - ø400mm, ca. 80m (IT)	m	3.235,00	V		
			9					Waterpeil volgens NEN 3399 bij afgesloten riool: aspectcode BDD, klasse 1					
				9				Bezonken afzettingen volgens NEN 3399: aspectcode BBC, code A, klasse 1					
					1			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.					
						1							
327040	257199							Maken opleveringsinspectie aangebrachte riolering. Betreft: het maken van video-opnamen vanuit riool, schoongemaakt volgens bestekspostnr. 327010. Opnamen van de riolering m.b.v. een op afstand bediende tv-camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en digitaal worden vastgelegd ter verwerking op een later tijdstip. Inspecteren op goed functioneren en op gebreken, zoals breuk, scheurvorming, lekkage, verzakking, e.d. Grootste putafstand: 91 m Materiaalsoort riolering: PVC-buizen. Afmeting(en) riolering: 250, 315, 400 mm. Puthoogte tot 2,50 m Riolering gereinigd en buiten gebruik met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen Tijdens inspectie hellingshoekmeting uitvoeren Opnamen aanleveren op CD-Rom of DVD (zie ook 25.13.02 van deel 3 van dit bestek) Rapportage analoog in 2-voud en in SUF-bestand aanleveren	m	3.235,00	V		
3280								<u>Persleiding.</u>					
328010	252211							Aanbrengen PE-buis. Betreft: leveren en aanbrengen persleiding HDPE ø160 mm in sleuf gegraven volgens bestekspostnr. 211110 en 211030 en mee legen in sleuven gegraven volgens bestekspostnrs. 211010 en 211040. Situatie: vanaf pomput Tersluis, langs Vossenburglaan, Ringdijk en bouwweg, zie situatie 01.	m	386,00	V		
			2	2				Rechte buis, drukklasse: PN 10	m			386,00	L
					2	2		Nominale middellijn 160 mm					
						9		Verbinding rechte buizen d.m.v. druksteekmoffen, overschuifmoffen.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
328020	252211							Aanbrengen PE-buis. Betreft: leveren en aanbrengen persleiding HDPE ø160 mm 10,00 m voor aan te brengen bochten volgens bestekpostnr. 328030. In sleuf gegraven volgens bestekpostnr. 211110 en 211030 en mee legen in sleuven gegraven volgens bestekpostnrs. 211010 en 211040. Situatie: vanaf pomput Tersluis, langs Vossenburglaan, Ringdijk en bouwweg, zie situatie 01. Rechte buis, drukklasse: PN 10 Nominale middellijn 160 mm	m	75,00	V		
		2	2					9	m			75,00	L
				2	2								
								9					
328030	252212							Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: leveren en aanbrengen persleiding hulpstuk HDPE ø160 mm getrokken bocht R= 8,00m in sleuf gegraven volgens bestekpostnr. 211110 en 211030 en mee legen in sleuven gegraven volgens bestekpostnrs. 211010 en 211040. Situatie: vanaf pomput Tersluis, langs Vossenburglaan, Ringdijk en bouwweg, zie situatie 01. Hulpstukken, drukklasse: PN 10 Nominale middellijn 160 mm	st	5,00	V		
		2	2					9	st			5,00	L
				2	2								
								9					
328050	252899							Aanbrengen waarschuwingslint. Betreft: leveren en aanbrengen markeringslint op persleiding Markeringslint, PVC breed 45 mm, kleur groen, met opschrift "rioolpersleiding" Het lint aanbrengen op 0,50 m beneden het maaiveld, boven de persleiding aangebracht volgens bestekpostnr. 328010 t/m 328030.	m	502,00	N		
									m			502,00	L
328070	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: schoonmaken persleiding gelegd volgens bestekpostnr. 328010 t/m 328030. Situatie: vanaf pomput Tersluis, langs Vossenburglaan. Grootste putafstand: 502 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Profielafmeting(en): 160 mm. Waterpeil volgens NEN 3399 bij afgesloten riool: aspectcode BDD, klasse 1 Bezonken afzettingen volgens NEN 3399: aspectcode BBC, code A, klasse 1	m	502,00	N		
		3						9					
				1									
								9					
								9					
328080	256102							Beproeven rioolpersleiding Betreft: controleren persleiding gelegd volgens bestekpostnr. 328010 t/m 328030. Controle op waterdichtheid d.m.v. inwendige waterdruk Beproevingdruk is de nominale druk (max. 4 bar) De controle uitvoeren met een zelfregistrerende manometer volgens artikel 25.17.05 van deel 3 van dit bestek. De leiding zodanig vullen dat er geen ingesloten lucht meer in de leiding kan zitten. Alle voorzieningen (stempelconstructies etc.) om de druk te handhaven zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer legt een afpersplan ter goedkeuring voor aan de directie.	EUR		N		
3283								Hulpstukken					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
340020	252699							Aanbrengen slokop in maaiveld. Betreft: het aanbrengen van slokop constructie (zie detail G) incl. grondwerk. Situatie: langs wegen Tersluis fase 2b, buiten bestaand zandcunet, zie situatie 01.	st	12,00	V		
340021	252613		2					Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. T.b.v. fundering kolk: 0,1 m zand aanbrengen Kolkgat aanvullen met zand in zandbed. Straatkolk, klasse X STR9736, achterinlaat ø125mm, fabrikant TBS Soest o.g. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: eendelig	st m3 m3 st			12,00 0,37 12,00 12,00	I L L L
340022	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting rond verharding, aangebracht volgens bestekpostnr. 340023. Uitgaande van 4 banden per kolk. Op zandbed Profiel 100 x 200 mm Kleur: grijs. Werkende lengte: 1,00m. Leveren op plaats van verwerking.	m st			48,00 48,00	I L
340023	831112							Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: leveren en aanbrengen van betonstraatstenen keiformaat t.b.v. het aanbrengen van slokop constructie. Uitgaande van ca. 45 st/m2, en 1 m2 per slokop. Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op zandbed Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs. Inwassen en afrillen volgens bestekpostnr. 490010.	m2 st			12,00 585,00	I L
340030	252699							Aanbrengen slokop in maaiveld. Betreft: het aanbrengen van slokop constructie (zie detail G) excl. grondwerk. Situatie: langs wegen Tersluis fase 2b, in opbouw IT riolering, zie situatie 01.	st	16,00	V		
340031	252613		9					Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Fundering in drainzand aangebracht volgens bestekpostnr 230250 en 230270. Kolkgat aanvullen met zand volgens bestekpostnr. 230410 t/m 230430. Straatkolk, klasse X STR9736, achterinlaat ø125mm, fabrikant TBS Soest o.g. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: eendelig	st st			16,00 16,00	I L
340032	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting rond verharding, aangebracht volgens bestekpostnr. 340033 Uitgaande van 4 banden per kolk. Op zandbed Profiel 100 x 200 mm Kleur: grijs. Werkende lengte: 1,00m. Leveren op plaats van verwerking.	m st			64,00 64,00	I L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
340060	252613							- PVC-buis.	m			25,00	L
								- PVC-hulpstukken.	st			25,00	L
						1		Totale hoogte kleiner dan 1,00 m					
						1		Constructie: eendelig					
340070	252613							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: leveren en aanbrengen van straatkolk. Situatie: op te hogen kolken langs bouwwegen Het Verlaat, Het Rinket en langs Het Spui, zie situatie 02 en 03 en DP 17.	st	3,00	N		
								T.b.v. fundering kolk: verdichte grond afvlakken. Straatkolk, klasse X STR9736, achterinlaat ø125mm, fabrikant TBS Soest o.g. Kolk weer aansluiten op bestaande leiding met	st			3,00	L
								- PVC-buis. - PVC-hulpstukken.	m st			3,00 3,00	L L
						1		Totale hoogte kleiner dan 1,00 m					
				1		1	Constructie: eendelig						
340090	252613							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: leveren en aanbrengen van straatkolk incl. grondwerk. Situatie: bouwwegen Tersluis fase 2b.	st	6,00	N		
								T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Straatkolk, klasse X STR9736, achterinlaat ø125mm, fabrikant TBS Soest o.g.	st			6,00	L
								Totale hoogte kleiner dan 1,00 m					
						1		1	Constructie: eendelig				
341020	252702							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: leveren en aanbrengen van trottoirkolk. Situatie: bushaltes vlek 18, t.p.v POP Het Verlaat, en buslus Vossenburglaan.	st	6,00	V		
								T.b.v. fundering kolk: ongeroerd zand afvlakken. Kolkgat aanvullen met zand vrijgekomen bij ontgraving.	m3 st			6,00 6,00	I L
								Trottoirkolk, klasse X t.b.v. trottoirband.					
						1		1	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
				1		1	Constructie: eendelig						
3410							<u>Putranden/opbouwgarmituur</u>						
341020	252702							Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Betreft: op definitieve hoogte stellen van putrand met deksel, aangebracht volgens bestekpostnrs. 323110 t/m 323140. Situatie: Tersluis fase 2b, zie situatie 01.	st	56,00	V		
								Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel aangebracht volgens bestekpostnrs. 323110 t/m 323140.	st			56,00	I
						9		Putranden op hoogte brengen met stellingen van beton (afmeting 800 x 800 mm, hoogte 50, 100, 150 of 200 mm) Hoogte +/- 5 mm t.o.v. bestrating	st			112,00	L
								Putrand en stellingen stellen in Poltec 700 minerale stelmortel of gelijkwaardig	ltr			560,00	L
				9		9	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
341040	252702							Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Betreft: opnieuw stellen bestaande putrand met deksel op te handhaven inspectieputen van de onderleider en bijbehorende duikers, inclusief slopen bestaand metselwerk etc. Situatie: bestaande onderleider Tersluis, en aansluitingen op Tersluis fase 1.	st	6,00	V		
						1		Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st			6,00	I
						9		Putranden op hoogte brengen met stelringen van beton (afmeting 800 x 800 mm, hoogte 50, 100, 150 of 200 mm) Hoogte +/- 5 mm t.o.v. bestrating	st			12,00	L
							9	Putrand en stelringen stellen in Poltec 700 minerale stelmortel of gelijkwaardig De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	ltr			60,00	L
341060	252702							Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Betreft: opnieuw stellen bestaande putrand met deksel op te handhaven inspectieputen, inclusief slopen bestaand metselwerk etc. Situatie: Tersluis fase 1, Het Verlaat en Het Rinket, zie situatie 02 en 03.	st	14,00	V		
						1		Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st			14,00	I
						9		Putranden op hoogte brengen met stelringen van beton (afmeting 800 x 800 mm, hoogte 50, 100, 150 of 200 mm) Hoogte +/- 5 mm t.o.v. bestrating	st			28,00	L
							9	Putrand en stelringen stellen in Poltec 700 minerale stelmortel of gelijkwaardig De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	ltr			140,00	L
35								BEMALING					
350020	210299							Toepassen van bemaling. Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen van bronbemaling t.b.v. het aanbrengen van riolering Situatie: t.p.v. aan te brengen rioleringen en inspectieputten.	EUR		N		
350021	210201							Aanbrengen bronbemaling. Betreft: het aanbrengen van bemaling t.b.v. het plaatsen van inspectieputten volgens bestekposten 323110 t/m 323140 en rioleringen volgens bestekpostnr 324040, 324050 en 324140 t/m 324160. Verlaging van het freatisch vlak tot N.A.P. -3,30 m Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Verticale filters					
						1		Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist					
						1		Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde aantal pompen met een minimum van 1 pomp De reservepompen behoeven niet in de installatie te zijn opgenomen					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
350022	210203							Instandhouden bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 350021 gedurende het werk Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 350021 vermelde niveau 1 Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bemaling kundig is, moet op of in de directe nabijheid van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale werktijden 1 De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking 1 De in de installatie opgenomen reservepompen 1 maal per week beproeven op goede werking			
350023	210204							Verwijderen bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 350021. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand.			
4								VERHARDINGEN Alle te leveren nieuwe steenachtige verhardingsmaterialen dienen te voldoen aan het generieke beschermingsniveau (maximale samenstelling- en emissiewaarden) uit het Besluit Bodemkwaliteit. De kwaliteit van een partij bouwstoffen moet worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring en een afleverbon uit het Besluit bodemkwaliteit.			
41								STEENFUNDERINGEN			
4140								<u>Betonggranulaat</u>			
414010	800299							Laden en vervoeren betonggranulaat. Betreft: opladen en vervoeren van betonggranulaat uit depot. Betonggranulaat aanwezig in depot. Betonggranulaat vrijgekomen volgens bestekpostnrs. 119220, 119230 en 119240. Transportafstand max. 1500 m1. Vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekpostnr. 414020.	ton ton ton	4.032,00 V	3.000,00 I 1.032,00 I
414020	800202							Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Betreft: aanbrengen gebonden fundering onder rijweg van asfaltbeton. Fundering betonggranulaat dient in een aaneengesloten deel aangebracht te worden, en aan te sluiten op hydraulisch menggranulaat aangebracht volgens bestekpostnr. 416040. Situatie: aan te brengen verbredingen en verdubbeling Vossenburglaan en bushalte vlek 18. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Hydraulisch betonggranulaat vervoerd volgens 414010. Sortering 0/45 2 Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekpostnr. 234990. 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2 ton	6.720,00 V	4.032,00 I
4150								<u>Menggranulaat</u>			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
415010	800299							Laden en vervoeren menggranulaat. Betreft: opladen en vervoeren van menggranulaat vrijgekomen volgens bestekpostnr. 119420. Transportafstand max. 1500 m1. Vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekpostnr. 415030.	ton	295,00	V		
415020	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: leveren en aanbrengen fundering onder elementenverharding t.b.v. bouwwegen. Situatie: bouwweg Ringdijk en bouwwegen naar woningen tussen Wierdijk en Ringdijk, zie situatie 01. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 234990. 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	1.070,00	V		
			3					Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 234990. 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	ton			642,00	L
415030	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: aanbrengen fundering onder elementenverharding t.b.v. bouwwegen. Situatie: bouwweg Ringdijk en bouwwegen naar woningen tussen Wierdijk en Ringdijk, zie situatie 01. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Menggranulaat vervoerd volgens bestekpostnr. 415010. Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 234990. 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	490,00	V		
			3					Menggranulaat vervoerd volgens bestekpostnr. 415010. Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 234990. 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	ton			295,00	I
415060	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: leveren en aanbrengen fundering onder elementenverharding t.b.v. bouwwegen. Situatie: keerplek langs Wakerdijk. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 234990. 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	80,00	V		
			3					Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 234990. 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	ton			48,00	L
415080	800111							Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Betreft: leveren en aanbrengen uitvulling fundering van bouwwegen. Situatie: bouwwegen Het Verlaat, Het Rinket en langs Het Spui, zie situatie 02 en 03 en DP 17. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte variabel van 0 - 50 mm. Oppervlak: ca. 4900 m2. Het bestaande menggranulaat ca. 50 mm loswoelen. Het profiel uitvullen op een omgekeerd dakprofiel, zie DP 17. Menggranulaat Sortering 0/16 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	ton	245,00	V		
			7					Menggranulaat Sortering 0/16 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	ton			245,00	L
4160								Hydraulisch menggranulaat					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
416010	800202							Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Betreft: leveren en aanbrengen fundering onder fietspad van asfaltbeton. Situatie: fietspadoversteek t.p.v. bushalte vlek 18. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m Hydraulisch menggranulaat Sortering 0/45 Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekspostnr. 234990. 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	55,00	N		
		3							ton			22,00	L
			1										
				2									
					2								
						1							
416030	800202							Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Betreft: leveren en aanbrengen fundering onder rijwegen van asfaltbeton. Situatie: aan te brengen wegen, Wakerdijk, Wierdijk, Zomerdijk, Ringdijk, en aansluitingen Tersluis fase 1 op Vossenburglaan. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Hydraulisch menggranulaat Sortering 0/45 Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekspostnr. 234990. 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	6.920,00	V		
		3							ton			4.152,00	L
			1										
				2									
					2								
						1							
416040	800202							Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Betreft: leveren en aanbrengen fundering onder rijwegen van asfaltbeton, en te maken bushaltes. Fundering hydr. menggranulaat dient in een aaneengesloten deel aangebracht te worden, en aan te sluiten op betongranulaat aangebracht volgens bestekspostnr. 414020. Situatie: aan te brengen verbredingen en verdubbeling Vossenburglaan en bushalte vlek 18. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Hydraulisch menggranulaat Sortering 0/45 Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekspostnr. 234990. 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	885,00	V		
		3							ton			531,00	L
			1										
				2									
					2								
						1							
416050	800202							Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Betreft: leveren en aanbrengen fundering onder rijwegen van asfaltbeton. Situatie: rijwegverbredingen Vossenburglaan tussen Tersluis fase 2b en Tersluis fase 1, zie situatie 01. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Hydraulisch menggranulaat Sortering 0/45 Op een zandbed dat is voorberekt volgens bestekspostnr. 234990. 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	700,00	V		
		1							ton			420,00	L
			1										
				2									
					2								
						1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
420020	810103							Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken. Betreft: leveren en aanbrengen kleef t.p.v. de kant van de blijvende asfaltbetonconstructie waartegen de aansluiting van de nieuw aan te brengen deklaag plaatsvindt Gezaagd volgens bestekspostnr. 115240. Situatie: Vossenburglaan t.p.v. bushaltes vlek 18, zie detail E. Contactvlak dekkend bestrijken met asfaltkleefmiddel: sproei-C of gelijkwaardig en afstrooien met porfier 2/6 volgens artikel 81.22.18 van deel 3 van dit bestek Breedte contactvlak: 0,04 m	m	16,00	V		
		3						kg			0,32	L	
			1					kg			32,00	L	
420030	810102							Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: reinigen van de bestaande asfaltbetonverharding voor het aanbrengen van een nieuwe asfaltlaag of slijtlaag. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 1,50 m Ondergrond: asfaltverharding Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	1.100,00	V		
		1											
			1										
				2									
					1								
						2							
420040	810102							Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: reinigen van de bestaande asfaltbetonverharding voor het aanbrengen van een nieuwe asfaltlaag of slijtlaag. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Ondergrond: asfaltverharding Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	3.000,00	V		
		2											
			1										
				2									
					1								
						2							
420050	810102							Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: reinigen van de bestaande asfaltbetonverharding voor het aanbrengen van een nieuwe asfaltlaag of slijtlaag. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Ondergrond: asfaltverharding Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	35.250,00	V		
		2											
			1										
				2									
					1								
						2							
420080	611199							Inmeten hoogte asfalt t.b.v. uitcijferen hoogtes. Betreft: het opmeten van bestaande asfaltheogtes en nieuw aangebrachte tussenlaag hoogtes aangebracht volgens bestekpostnr. 423080 ten behoeve van het bepalen van de toekomstige ashoogte van de Vossenburglaan. Situatie: bestaande Vossenburglaan. Totale oppervlakte ca 5350 m2. De werkzaamheden bestaan uit: - het uitvoeren van hoogtemetingen. - het verwerken van de hoogtemetingen. - het verwerken van de gegevens in PaveCalc of gelijkwaardig. - het uitcijferen van het wegdek t.b.v. toekomstige asfaltheogtes van de asfaltconstructie. Aantal punten per dwarsprofiel: 5 Dwarsprofiel inmeten om de ca. 10 meter. Na de inmeting in overleg met de directie de toekomstige ashoogte bepalen. Uitkomsten ter goedkeuring voorleggen aan de directie: - 1x voorleggen in concept. - 1x voorleggen tot definitief.	EUR		N		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
422040	812131							Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Totaal 8060 m2. Betreft: leveren en aanbrengen onderlaag t.b.v. rijweg- constructie Vossenburglaan, en buskeerlus. Situatie: nieuwe Vossenburglaan. Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 60 mm 6 Op een funderingslaag van hydraulisch menggranulaat aangebracht volgens bestekspostnr. 416040, 416070 en uitgevuld volgens bestekspostnr. 416080.	ton	1.210,00	V		
			2						ton			1.210,00	L
			3										
				3									
					1								
						6							
422050	812131							Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Totaal 745 m2. Betreft: leveren en aanbrengen onderlaag t.b.v. rijweg- constructie Vossenburglaan. Situatie: rijwegverbredingen Vossenburglaan tussen Tersluis fase 2b en Tersluis fase 1, zie situatie 01. Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m Totale laagdikte 60 mm 6 Op een funderingslaag van hydraulisch menggranulaat aangebracht volgens bestekspostnr. 416050.	ton	112,00	V		
			2						ton			112,00	L
			3										
				2									
					1								
						6							
422060	812131							Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Totaal 190 m2. Betreft: leveren en aanbrengen onderlaag t.b.v. rijweg- constructie Vossenburglaan. Situatie: aan te brengen verbredingen Vossenburglaan, zie situatie 01 en DP 12. Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 0,90 m. Totale laagdikte 60 mm 6 Op een funderingslaag van hydraulisch menggranulaat aangebracht volgens bestekspostnr. 416060.	ton	28,50	V		
			2						ton			28,50	L
			3										
				9									
					1								
						6							
422080	812131							Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Totaal 675 m2. Betreft: leveren en aanbrengen onderlaag t.b.v. rijweg- constructie Vossenburglaan, onder profiel gefreesd volgens bestekspostnr. 115660, zie DP 13 t/m 16. Situatie: bestaande Vossenburglaan. Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 0,80 m. Totale laagdikte 60 mm 7 Op een bestaande verhardingslaag	ton	102,00	V		
			2						ton			102,00	L
			3										
				9									
					1								
						7							
4230								Aanbrengen tussenlagen					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
423070	812121							Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Totaal 1440 m2. Betreft: leveren en aanbrengen van een tussenlaag t.b.v. rijwegconstructie Vossenburglaan onder profiel gefreesd volgens bestekpostnr. 115650, zie DP 13 t/m 16. Situatie: bestaande Vossenburglaan. Asfalt: AC 16 bind Mengeleigenschappen: TL-B Totale breedte 1,70 m. Totale laagdikte 45 mm 4 Op een bestaande verhardingslaag en op verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 422080.	ton	162,00 V	
			2					ton		162,00 L	
			3								
			9								
			4								
423080	812122							Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton toegepast als tijdelijke deklaag. Totaal 13720 m2. Betreft: leveren en aanbrengen van een tussenlaag als tijdelijke deklaag t.b.v. rijwegconstructie Vossenburglaan. Situatie: nieuwe Vossenburglaan. Asfalt: AC 16 bind Mengeleigenschappen: TDL-B Totale breedte 2,50 m en groter. Laagdikte 45 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 423040 t/m 423070, en bestaande verhardingslaag.	ton	1.545,00 V	
			1					ton		1.545,00 L	
			2								
			3								
			4								
			5								
4240								<u>Aanbrengen deklagen</u>			
424010	812112							Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Totaal 670 m2 Betreft: leveren en aanbrengen van een deklaag van SMA t.b.v. rijwegconstructie. Situatie: Vossenburglaan t.p.v. bushaltes vlek 18, zie DP 15. Asfalt: SMA-NL 11B Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 40 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 423080.	ton	67,00 V	
			5					ton		67,00 L	
			3								
			3								
424050	812111							Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Totaal 410 m2 Betreft: leveren en aanbrengen van een deklaag t.b.v. rijwegconstructie buskeerlus. Situatie: te maken buskeerlus aan het eind van de Vossenburglaan, zie situatie 01. Asfalt: AC 16 surf Mengeleigenschappen: DL-B Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 40 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnr. 422040.	ton	41,00 V	
			3					ton		41,00 L	
			3								
			3								
43								BANDEN			
4300								<u>Zagen betonbanden</u>			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
430010	831502							Pasmaken van betonbanden. Betreft: op maat zagen banden ter plaatse van kolken en inritten e.d. D.m.v. natzagen. Banden met diverse afmetingen. (ook opsluitbanden) Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 250 mm. De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	125,00	V		
4315			9					<u>Trottoirbanden (incl levering)</u>					
431510	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting van rijwegverharding. Situatie: trottoir t.p.v. bushaltes vlek 18 en Tersluis, en rondom trafohuis in Het Verlaat. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 180/200 x 200 mm recht. Kleur: grijs. Werkende lengte: 1,00m. Leveren op plaats van verwerking.	m	250,00	V		
			5						m3			2,50	L
				5					st			250,00	L
431520	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen trottoirbanden, verlaagd (op straatnivo). Situatie: oversteekplaatsen t.p.v. bushaltes vlek 18 en tersluis. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 180/200 x 200 mm recht. Kleur: grijs. Werkende lengte: 1,00m. Leveren op plaats van verwerking.	m	35,00	V		
			5						m3			0,35	L
				5					st			35,00	L
431530	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting van rijwegverharding. Situatie: oversteekplaatsen t.p.v. bushaltes vlek 18 en bushaltes Tersluis. In cementspecie aanbrengen op fundering Verloopband 180/200 x 200 mm naar maaiveld. Kleur: grijs. Werkende lengte: 1,00m. Leveren op plaats van verwerking.	m	10,00	V		
			5						m3			0,10	L
				9					st			10,00	L
431540	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting van rijwegverharding. Situatie: bushalte vlek 18, zie situatie bushalte vlek 18. In cementspecie aanbrengen op fundering Verloopband 180/200 x 200 mm naar 70/200x200mm. Kleur: grijs. Werkende lengte: 1,00m. Leveren op plaats van verwerking.	m	1,00	V		
			5						m3			0,01	L
				9					st			1,00	L
431550	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen trottoirbanden verlaagd (op straatnivo). Situatie: oversteekplaatsen t.p.v. bushaltes vlek 18. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 180/200 x 200 mm bochtband R= 0,50 m, uitw. Werkende lengte: 0,785m.	m	4,00	N		
			5						m3			0,08	L
				5					st			4,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
431560	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen trottoirbanden, verlaagd (op straatnivo). Situatie: oversteekplaatsen t.p.v. bushaltes vlek 18. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 180/200 x 200 mm bochtband R= 3,00 m, uitw. Werkende lengte: 0,785m.	m	10,00	N		
				5					m3			0,20	L
					5				st			13,00	L
431570	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting van rijwegverharding. Situatie: rondom trafohuis en POP in Het Verlaat. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 180/200 x 200 mm bochtband R= 3,00 m, uitw. Werkende lengte: 0,785m.	m	14,00	N		
				5					m3			0,28	L
					5				st			18,00	L
431580	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting van rijwegverharding. Situatie: rondom trafohuis in Het Verlaat. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 180/200 x 200 mm bochtband R= 5,00 m, uitw. Werkende lengte: 0,785m.	m	8,00	N		
				5					m3			0,16	L
					5				st			10,00	L
431590	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting van rijwegverharding. Situatie: oversteekplaatsen t.p.v. bushaltes vlek 18. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 180/200 x 200 mm Hoekstuk 90 gr, uitw. Werkende lengte: 0,50m.	m	4,00	N		
				5					m3			0,08	L
					5				st			8,00	L
4316								<u>Trottoirbanden (incl levering)</u>					
431610	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting langs trottoir. Situatie: bushalte vlek 18, zie situatie bushalte vlek 18. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 70/200 x 200 mm recht.	m	42,00	N		
				5					m3			0,42	L
					9				st			42,00	L
4330								<u>Bijzondere betonbanden (incl levering)</u>					
433030	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting van rijwegverharding. Situatie: perron van bushaltes vlek 18 en Tersluis. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 300/435 x 334 mm, recht. Werkende lengte: 1,00m. Leveren op plaats van verwerking. Banden stellen met een voeg van 5 mm Voeg vullen met een elastische kit volgens bestekspostnr. 433040.	m	72,00	V		
				5					m3			1,44	L
					9				st			72,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
433040	831399							Aanbrengen voegvulling. Betreft: het aanbrengen van een elastische voegvulling bij de volgens bestekspostnr. 433030 gestelde banden Voegen schoonmaken en ontdoen van losse delen, stof, vuil, etc. De hechtvlakken van de kit voorbehandelen met Sika Primer-3 N of gelijkwaardig. Aanbrengen rugvulling t.b.v. het aanbrengen van de juiste hoeveelheid kit. De voeg vullen met Sikaflex Pro-3 WF of gelijkwaardig in de juiste breedte - diepte verhouding. Kit afwerken met een sterk verdunde synthetische pH neutrale zeep met behulp van bijpassende houten spatel. De kitvoeg moet in de juiste verhouding gedimensioneerd worden, de breedte - diepte verhouding van de kitvoeg moet zijn: $D = B/3 + 6 \text{ mm}$ Hierbij is D de diepte van de kitvoeg en B de breedte.	m	32,00	V		
								ltr			32,00	L	
								ltr			32,00	L	
433050	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting van rijwegverharding. Situatie: perron van bushaltes Tersluis. In cementspecie aanbrengen op fundering Verloopband profiel 300/435 x 334 mm - maaiveld. Werkende lengte: 1,00m. Leveren op plaats van verwerking. Banden stellen met een voeg van 5 mm Voeg vullen met een elastische kit volgens bestekspostnr. 433040.	m	2,00	V		
				5				m3			0,04	L	
					9			st			2,00	L	
433060	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen opsluiting van rijwegverharding. Situatie: perron van bushaltes vlek 18 en Tersluis. In cementspecie aanbrengen op fundering Verloopband profiel 300/435 x 334 mm - 180/200x200 mm. Werkende lengte: 1,00m. Leveren op plaats van verwerking. Banden stellen met een voeg van 5 mm Voeg vullen met een elastische kit volgens bestekspostnr. 433040.	m	6,00	V		
				5				m3			0,12	L	
					9			st			6,00	L	
4350								<u>Opsluitbanden (hergebruik)</u>					
435010	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen van opsluitbanden langs open verharding. Situatie: bouwwegen Tersluis fase 2b. Banden vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 117120 (ca. 264 m1) en 117160 (ca. 100m1) In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 100 x 200 mm , recht.	m	364,00	V		
				5				m3			7,28	L	
					5			st			364,00	I	
4355								<u>Opsluitbanden (incl levering)</u> Algemeen: - alle banden leveren in kleur grijs en op plaats van verwerking.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
435510	831305					5		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden langs open verharding. Situatie: bouwwegen Tersluis fase 2b en langs bouwwegen Het Verlaat, Het Rinket en langs Het Spui, zie situatie 01, 02 en 03 en DP 17. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 100 x 200 mm recht. Werkende lengte: 1,00m.	m	1.460,00	V		
							5		m3			29,20	L
							5		st			1.460,00	L
435520	831305					2		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden langs open verharding. Situatie: trottoirs bushaltes. Op zandbed Profiel 100 x 200 mm recht. Werkende lengte: 1,00m.	m	270,00	V		
							5		st			270,00	L
435550	831305					5		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden langs open verharding. Situatie: bouwwegen Tersluis fase 2b en langs bouwwegen Het Verlaat, Het Rinket en langs Het Spui, zie situatie 01, 02 en 03 en DP 17. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 100 x 200 mm bochtband R= 6,00m uitwendig. Werkende lengte: 0,785m.	m	172,00	V		
							5		m3			3,44	L
							5		st			220,00	L
435560	831305					5		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden langs open verharding. Situatie: langs bouwwegen Het Verlaat, Het Rinket en langs Het Spui, zie situatie 01, 02 en 03 en DP 17. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 100 x 200 mm bochtband R= 5,00m uitwendig. Werkende lengte: 0,785m.	m	16,00	V		
							5		m3			0,32	L
							5		st			21,00	L
435570	831305					5		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden langs open verharding. Situatie: bouwwegen Tersluis fase 2b en bouwwegen Het Verlaat, Het Rinket en langs Het Spui, zie situatie 01, 02 en 03 en DP 17. In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 100 x 200 mm bochtband R= 3,00m uitwendig. Werkende lengte: 0,785m.	m	62,00	V		
							5		m3			1,24	L
							5		st			80,00	L
4395								<u>Achtersabelen en afdichten banden</u>					
439510	831399							Achtersabelen betonbanden. Betreft: het aanbrengen van een steunrug van stampbeton achter bochtbanden, trottoirbanden gesteld op plaatsen waar geen verharding achter de band ligt, opsluitbanden op fundering (zie dP 07 en 17) en busperronbanden. Stampbeton C12/15 (0,015 m3/m).	m	600,00	V		
									m3			9,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
44								STRAATWERK Onder het aanbrengen van bestrating wordt verstaan straten. Vlijen is alleen toegestaan bij maatvaste materialen (artikel 83.12.02 lid 07, deel 3). Bij vrijkomende, her te gebruiken materialen, dient de aannemer in zijn prijsvorming, rekening te houden met straten. Vlijen van deze materialen is alleen toegestaan, nadat de materialen gesorteerd zijn op lengte, breedte en dikte. Deze kosten dienen te zijn inbegrepen bij de prijs per eenheid.			
4400								<u>Vorbereidende werkzaamheden</u> Het knippen van bestratingsmaterialen behoort tot bijkomende verplichting volgens artikel 83.15.01 lid 02 van de Standaard 2015 en moet met een hydraulische lamellenknipper plaatsvinden.			
440000	831501							Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: zagen tegelverharding t.p.v. kolken (1 m/st) door middel van nat zagen. Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 444210. Pasmaken door middel van zagen Dikte tot 50 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 440020.	m	4,00	V
		1									
			1								
				1							
440020	319999							Opruimen / afvoeren bestratingsmateriaal. Betreft: het verzamelen van puin vrijgekomen bij het pasmaken van bestrating/banden etc. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	EUR		N
4415								<u>Straatbaksteen</u>			
441510	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: leveren en aanbrengen van straatbakstenen keiformaat. Situatie: trottoirs bushalte vlek 18. Straatbaksteen: standaard keiformaat, dik 7 cm, zichtvlak voorzien van vellingkant, kleur rood. Totale breedte 3,00 m en meer In halfsteensverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen 9 Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 490010.	m2	480,00	N
		9							st		21.600,00
			3								
				1							
					2						
						1					
4435								<u>Betonstraatstenen (blokverband) (hergebruik)</u>			
443510	831112							Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen keiformaat Situatie: bouwwegen Tersluis fase 2b en langs bouwwegen Het Verlaat, Het Rinket en langs Het Spui, zie situatie 02 en 03 en DP 17. Betonstraatstenen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 111190 (ca. 25 m2.) Totale breedte van 3,00 m en meer In blokverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	m2	25,00	N
		3									
			7								
				1							
					1				st		1.125,00
						4					I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
4437							9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 490010				
443710	831112							<u>Betonstraatstenen (blokverband) (incl levering).</u> Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: leveren en aanbrengen van betonstraatstenen keiformaat. Situatie: bouwwegen Tersluis fase 2b en langs bouwwegen Het Verlaat, Het Rinket en langs Het Spui, zie situatie 02 en 03 en DP 17. Totale breedte van 3,00 m en meer In blokverband Op straatlaag	m2	5.425,00	V	
			3					Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs.	st		244.125,00	L
				7				9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 490010.			
4442								<u>Betontegels (incl levering)</u>				
444210	831113							Aanbrengen betontegels. Betreft: leveren en aanbrengen van betontegels. Situatie: trottoirs bushalte Tersluis. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed	m2	225,00	V	
			2					Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) ten minste 45. Kleur grijs.	st		2.250,00	L
				1				Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur grijs.	st		250,00	L
444250	831199							9	Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 490010.			
								Aanbrengen bushaltemarkering. Betreft: leveren en aanbrengen van een enkele rij betontegels langs de trottoirband, om en om zwarte en witte tegels Situatie: t.p.v. bushalte. Breedte 0,30 m. Betontegels 300 x 300 x 60 mm, kleur zwart.	m	54,00	N	
								Betontegels 300 x 300 x 60 mm, kleur wit. Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 490010.	st		81,00	L
									st		81,00	L
4490								<u>Invalidenvoorzieningen</u>				
449030	831199							Aanbrengen gidslijntegels. Betreft: leveren en aanbrengen van 2 streklagen gidslijntegels met rechte ribbel. Situatie: invalidenoversteekplaatsen. Totale breedte 0,60 m. In stroomlagen in halfsteensverband. Op zandbed.	st	270,00	N	
								Betontegels 300 x 300 x 60 mm wit, rechte ribbel Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 490010.	st		270,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
449040	831199							Aanbrengen noppentegels. Betreft: leveren en aanbrengen van attentievakken van noppentegels. Situatie: invalidenoversteekplaatsen. Totale breedte 0,60 m Totale lengte variabel. In blokverband. Op zandbed. Betontegels 300 x 300 x 60 mm voorzien van noppen, kleur wit Inwassen en afrillen volgens bestekspostnr. 490010.	st	88,00	V		
47								BETONVERHARDINGEN					
470020	820599							Aanbrengen betonverharding. Betreft: het leveren en aanbrengen van beton in bushalte vlek 18 inclusief wapening op fundering aangebracht volgens bestekspostnr. 476040. Situatie: te maken bushaltes aan de Vossenburglaan t.h.v. vlek 18, zie situatie 03 en detail H.	m2	182,00	V		
470021	820501							Aanbrengen onderlegmateriaal. Betreft: het aanbrengen van een laag PVC folie t.b.v. het storten van een beton bushalte. Folie: PVC dikte ca. 0,2 mm. Aanbrengen met een overlap van min. 500 mm.	m2			182,00	I
		2							m2			225,00	L
470022	820802							Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten ten behoeve van een verhardingslaag van gewapend beton. Betreft: wapening t.b.v. bushalte. Wapening per plaat boven wapeningsnet ø8 mm-150 mm ter plaatse van voegen aan weerszijden 1 m onderwapeningsnet ø8 mm - 150 mm. Staalkwaliteit B500B Betondekking 35 mm	kg			282,10	I
			9						kg			282,10	L
				1									
470023	820502							Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag. Betreft: het storten van een laag beton op de folie aangebracht volgens bestekspostnr. 470021, tussen trottoirbanden. Aanliggende bestrating beschermen tegen vervuiling met beton. Gewapende betonverharding; niet doorgaand-gewapend Voor wapening zie bestekspostnr. 470022 Totale breedte 3,00 m; in 1 keer aan te brengen Op een funderingslaag voorberekt volgens bestekpostnr. 417010. Laagdikte: 200 mm. Betonspecie voor grindbeton. Milieuklasse 3. Consistentie 1. Nominale korrelafmeting 31,5 mm. Sterkteklasse C28/35 (karakteristieke kubusdruksterkte) Cementsoort: portlandcement. Toe te passen hulpstof: zwarte kleurstof in een hoeveelheid van 3% van het cementgewicht (340 kg cement per m3 beton)	m2			182,00	I
		2							m3			36,40	L
			1						kg			12.376,00	L
				6									
					9								
						1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
470024	820402							Aanbrengen textuur betonoppervlak. Betreft: het aanbrengen van groeven in het beton.	m2			182,00	I
		1						Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 76 van de Standaard RAW Bepalingen wordt verkregen van ten minste 1 mm en ten hoogste 4 mm Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijken, dwars op de rijrichting Na het aanbrengen van de textuur het betonoppervlak afdekken met plastic folie (VBU art. 9.7)	m2			182,00	L
470030	820701							Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft: het aanbrengen van krimpvoegen h.o.h. 3,50 m, in het volgens bestekspostnr. 470023 gestorte beton. Situatie: te maken bushaltes aan de Vossenburglaan t.h.v. vlek 18, zie situatie 03 en detail H De krimpvoegen 12-36 uur na het storten van het beton aanbrengen.	m	48,00	V		
		2						Door middel van zagen; voegafstand volgens voegenplan, zaagbreedte 3 mm. De voeg inzagen over een hoogte van ten minste 40 mm					
		1						Gezaagde voegen vullen met: bitumineuze voegvulling Pertex-S of gelijkwaardig (voeg 8 - 10 mm) Voor het aanbrengen van de voegvulling de voeg schoonblazen m.b.v. een heteluchtflans	m			48,00	L
470040	820702							Aanbrengen langsvoeg. Betreft: het aanbrengen van een langsvoeg tussen het asfalt en het gestorte beton. Situatie: te maken bushaltes aan de Vossenburglaan t.h.v. vlek 18, zie situatie 03 en detail H	m	104,00	V		
		9						Door middel van zagen; voegbreedte 20 mm, voegdiepte 40 mm. Gezaagde voegen vullen met: Pertex-S of gelijkwaardig.	m			104,00	L
49								INWASSEN					
490010	831199							Inwassen en afrillen bestrating. Betreft: bestrating aangebracht volgens bestekspostnrs. 340013, 340023, 340033, 340043, 443510, 443710, 444210, en 444220.	m2	6.250,00	V		
								Inwassen met straatzand en afrillen Inwassen met voldoende "schoon" water.	m3			125,00	L
5								WEGBEBAKENING					
51								MARKERING EN BEBORDING (TIJDELIJK)					
510080	623099							Toepassen verkeersmaatregelen. Betreft: het plaatsen, instandhouden en naderhand verwijderen van verkeersmaatregelen en voorzieningen t.b.v. uitvoering van het werk Maatregelen volgens goedgekeurd verkeersmaatregelenplan Met materiaal van de aannemer	EUR		N		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
510090	623099							Opstellen verkeersmaatregelenplan. Betreft: het uitwerken van een plan t.b.v. de verkeersmaatregelen en voorzieningen die toegepast moeten worden tijdens de uitvoering van het werk Bij het opstellen van het verkeersmaatregelenplan dient de aannemer rekening te houden met het te allen tijde bereikbaar houden van alle aanliggende percelen Opstellen plan conform CROW-publicatie 96B Het verkeersplan dient minimaal 2 week voor aanvang werkzaamheden ter goedkeuring bij de directie te worden ingediend	EUR		N
510100	624099							Melden verkeersmaatregelen. De aannemer meldt terstond in het bestek aangeduide verkeersmaatregelen aan of af Een dergelijke melding geschiedt per SMS naar een mobiel telefoonnummer en met codering(en) zoals door Opdrachtgever opgegeven Indien Opdrachtgever vaststelt dat een dergelijke melding niet of niet terstond plaatsgevonden heeft, dan kan Opdrachtgever per geval een korting toepassen van Euro 500,00 Zie ook bijlage 02.	EUR		N
6								GROENVOORZIENINGEN			
61								CULTUURTECHNISCH GRONDWERK			
6100								<u>Diepspitten</u>			
610010	222104							Diepspitten. Betreft: met getande bak profilerend spitten in te zaaien terreingedeelten. Situatie: berm langs Vossenburglaan. Onder boomkroonprojecties in handkracht werken. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Bovengrond ter dikte van 0,20 m bovenhouden Spitten met open put Bewerkingsdiepte: 0,40 m	are	98,00	V
610020	222104							Diepspitten. Betreft: met getande bak profilerend spitten in te zaaien terreingedeelten Situatie: berm en kavels Tersluis fase 2b. Onder boomkroonprojecties in handkracht werken. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Bovengrond ter dikte van 0,20 m bovenhouden Spitten met open put Bewerkingsdiepte: 0,40 m	are	610,00	V
6120								<u>Cultivateren</u>			
612010	222112							Cultivateren. Betreft: het kluitvrijmaken van volgens bestekspostnr. 610010 gespitte terreingedeelten d.m.v. rotorkop-eggen of cultivateren. Situatie: berm langs Vossenburglaan. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m	are	98,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
612020	222112		2					Cultivateren. Betreft: het kluitvrijmaken van volgens bestekspostnr. 610020 gespitte terreingedeelten d.m.v. rotorkop-eggen of cultivateren. Situatie: bermen en kavels Tersluis fase 2b. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m	are	610,00	V	
6150								<u>Diverse bewerkingen</u>				
615010	221132		2					Egaliseren met bovenhouden bovengrond. Betreft: egaliseren terreinen kluitvrijgemaakt volgens bestekspostnrs. 612010, 612020 en 615010 Situatie: bermen en kavels Tersluis fase 2b. Grondsoort: klei/veen. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Middelzware egalisatie. 9 Egaliseren volgens op tekening aangegeven terreinhoogtes, zodanig dat geen ingesloten laagtes ontstaan 1 Toegestane positieve afwijking 0,02 m 1 Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are	610,00	N	
63								INZAAIEN				
630010	512101		1					Zaaien. Betreft: inzaaien bermen kluitvrijgemaakt volgens bestekspostnr. 612010 Situatie: bermen langs Vossenburglaan. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 9 Zaadmengsel ten behoeve van bermen, mengsel N.A.K.B.- gekeurd Hoeveelheid: 1,50 kg/100 m2 2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	98,00	V	
630020	512101		2					Zaaien. Betreft: inzaaien bermen en kavels kluitvrijgemaakt volgens bestekspostnr. 612020. Situatie: bermen en kavels Tersluis fase 2b. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 9 Zaadmengsel ten behoeve van bermen, mengsel N.A.K.B.- gekeurd. Hoeveelheid: 1,50 kg/100 m2 2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	610,00	V	
8								DIVERSEN				
81								ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
810020	220299							Schoonhouden wegen. Betreft: het dagelijks schoonhouden van wegen binnen en buiten het werkterrein tijdens de uitvoeringsperiode d.m.v. vegen en indien nodig onder toevoeging van water Betreft: vervuiling ontstaan door werkzaamheden ten behoeve van dit bestek. Vrijkomende materialen verzamelen en vervoeren naar een legale stortplaats Stortkosten voor rekening van de aannemer.	EUR		N	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
810030	310199						Verzamelen en afvoeren verpakkingsmateriaal. Betreft: verzamelen en afvoeren van vrijgekomen verpakkingsmateriaal van geleverde materialen Plastic, karton, papier e.d. Materialen verzamelen en vervoeren naar een legale stortplaats Stortkosten voor rekening van de aannemer	EUR		N
810160	610199						Opruimen gehele werkterrein. Betreft: opruimen van het gehele werkterrein, tijdens vakanties en periodes wanneer niet wordt gewerkt. Alle terreinen ontdoen van losse materialen en ongerechtigheden. Materialen verzamelen en vervoeren naar het materiaaldepot. Onbruikbare materialen afvoeren naar een legale stortplaats. Stortkosten voor rekening van de aannemer. Voor de duur van het gehele werk.	EUR		N
82							BESCHIKBAAR STELLEN AAN DE DIRECTIE			
820000	611101					9	Ter beschikking stellen van werknemers. Straatmaker.	uur	32,00	V
820010	611101					9	Ter beschikking stellen van werknemers. werknemer GWW-sector groep C.	uur	150,00	V
820030	611203					6	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Betref: rupskraan Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	150,00	V
820060	611204					5 2	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Betreft: vrachtauto 8x8. Laadvermogen: ten minste 16 ton Hydraulisch kipbaar	uur	60,00	V
84						1	KEURINGEN Alleen de keuringen die in opdracht van de directie uitgevoerd worden, worden verrekend op onderstaande posten. Deze keuringen laten uitvoeren door de KOAC*NPC Groningen, Leonard Springerlaan 5, 9727 KB GRONINGEN. Interne bedrijfskeuringen t.b.v. kwaliteitsborging volgens paragraaf 1.20 van de Standaard 2015 worden geacht in de aanneemsom begrepen te zijn.			
840020	220499						Keuring verdichting zandbaan. Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten) verrichten van controlemetingen en keuringen volgens de Standaard 2015 betrekking hebbend op: - bepalen verdichting zandbaan	st	36,00	V
840030	280299						Keuringskosten steenmengsel. Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten) verrichten van controlemetingen en keuringen volgens de Standaard 2015 betrekking hebbend op: - keuring steenmengsel, korrelverdeling en samenstelling (1 monster per herkomst)	st	2,00	V
840040	280299						Keuring verdichting puinbaan. Betreft: alle kosten die gemoeid zijn met het (laten) verrichten van controlemetingen en keuringen volgens de Standaard 2015 betrekking hebbend op: - bepalen verdichting puinbaan	st	37,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6				
840050	312199		<p>Keuring asfalt.</p> <p>Betreft: alle kosten die gemoed zijn met het (laten) verrichten van controlemetingen en keuringen volgens de Standaard 2015 betrekking hebbend op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beproeven boorkernen per soort asfalt (laag) op: <ul style="list-style-type: none"> * holle ruimte (70% van de monsters) * samenstelling * laagdikte * verdichtingsgraad (30% van de monsters) <p>Aantal monsters per laag:</p> <p>Tersluis;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 70 mm AC 22 base OL-B 3 st - 50 mm AC 16 bind TDL-B 3 st <p>Vossenburglaan;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60 mm AC 22 base OL-B 3 st - 45 mm AC 16 biïnd TL-B 3 st - 45 mm AC 16 bind TDL-B 3 st <p>Vossenburglaan:bushalte vlek 18;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60 mm AC 22 base OL-B 1 st - 45 mm AC 16 bind TL-B 1 st - 45 mm AC 16 biïnd TDL-B 1 st - 40 mm SMA 11 B 1 st 	st	19,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6				
9			STAARTPOSTEN			
91			EENMALIGE KOSTEN			
910010	610101		<p>Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen. Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is gedurende de gehele duur van het werk ter beschikking en is aangegeven op tek.nr. P09-58-04-35-12-01 T01 t/m P09-58-04-35-12-01 T07. Na oplevering van het werk het terrein waar de keet heeft gestaan in oorspronkelijke staat terugbrengen (voor aanvang van het werk opnemen).</p>			
		1				
910020	610102		<p>Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen Alle kabels en leidingen verwijderen</p>			
		1				
		1				
		1				
910030	611199		<p>Invullen weekrapporten Betreft: In afwijking op de UAV 2012 paragraaf 27 lid 1 maakt de aannemer weekrapporten op</p>			
910060	611199		<p>Maken revisietekening. Door de aannemer te verstrekken gegevens ingevolge het bepaalde in deel 3 van dit bestek. Revisie conform artikel 25.13.06, 83.21.03 en 51.03.10 van deel 3 van dit bestek van: - riolering; - mantelbuizen; - huis- en kolkaansluitingen; - uitleggers; - straatmeubilair; - verharding (soort) - grondwerk. Revisietekeningen voorzien van een stempel met datum en handtekening gemachtigde. Revisietekeningen aanleveren in DWG en DXF format met x,y, en z waarden.</p>			
910100	611199		<p>Invullen begeleidingsbrieven. Betreft: het invullen van begeleidingsbrieven bij vrijkomende materialen (inclusief grond, zie artikel 01.17.06 van deel 3 van dit bestek) De volledig ingevulde begeleidingsbrief (inclusief codenr. en besteknr.) op de stortplaats voor ontvangst laten tekenen en een kopie aan de directie overhandigen Bij vermissing van of niet correcte of onvolledig ingevulde</p>			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
910110	611199							begeleidingsbrief volgt een korting volgens artikel 01.17.06 lid 10 van deel 3 van dit bestek.			
								V&G coördinatie. De aannemer stelt een V&G-coördinator aan, die zorg draagt voor de nakoming van de verplichtingen van de aannemer voortkomende uit het bouwprocesbesluit (voorlichting en instructie personeel; arbeidsomstandigheden op het werk) Werkzaamheden van derden vallen ook onder de coördinatie			
910220	610199							Materiaaldepot. Betreft: inrichten, in stand houden en naderhand verwijderen van afsluitbaar depot t.b.v. vrijkomende her te gebruiken, en door de directie ter beschikking gestelde materialen Om het depot bouwhekken plaatsen. Inclusief vervoer van materialen naar het depot, verwerken in depot, later opnemen uit depot en vervoeren naar de plaats van verwerking. Dit depot betreft niet het vrijkomend funderingsmateriaal. Het voor het depot beschikbaar terrein in overleg met directie nader te bepalen.	EUR		
910230	624001							Inspecteren verkeersmaatregelen. De aannemer maakt van de inspectie dagelijks een rapportage volgens artikel 62.03.01 lid 04 en 05 van de Standaard 2015 Hierbij gebruik maken van bijlage 6 van dit bestek Inspecteren afzettingen en voorzieningen Frequentie: 2 keer/dag			
						1					
95								STELPOSTEN			
950010	610501							Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	35.000,00	V
						1					
950020	610501							Stelpost. Betreft: aanbrengen tijdelijke markeringen. Situatie: nieuwe rijbanen Vossenburglaan. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het aanbrengen van tijdelijke markeringen op de Vossenburglaan van wegenverf. Exacte uitwerking van aan te brengen markeringen in overleg met directie, en op basis van bijlage 07.	EUR	7.500,00	V
						9					
950030	610501							Stelpost. Betreft: aanbrengen tijdelijke bebording. Situatie: nieuwe rijbanen Vossenburglaan. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het aanbrengen van buispaal en bijbehorende bebording langs de Vossenburglaan t.b.v. de tijdelijke verkeers situatie. Exacte uitwerking van aan te brengen borden in overleg met directie, en op basis van bijlage 07.	EUR	15.000,00	V
						9					

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in januari 2015, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW. De Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl). Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.

01 01 03 INSCHRIJVINGSSTAAT

- 01 Voor het verrekenen van de eenmalige korting gegeven door de aannemer, wordt verwezen naar artikel 01.02.03 lid 03 van de Standaard.

01 01 10 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 08 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het opruimen van de in artikel 01.01.10 leden 01 t/m 04 van de Standaard bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de aannemer.
- 09 Krachtens de Monumentenwet 1988 is de aannemer verplicht bij de directie melding te maken van zaken waarvan hij kan vermoeden dat ze van oudheidkundige waarde zijn. De directie zal dan contact opnemen met de gemeentelijke archeoloog, Gert Kortekaas, Afdeling Stadsontwerp van de gemeente Groningen. In onderling overleg wordt besloten hoe te handelen.
- 10 Indien in deel 2.2 van het bestek bij een bestekspost in de kolom "hoeveelheid ter inlichting" niets is aangegeven en uit de omschrijving van de betreffende bestekspost niet blijkt dat de bouwstof uit het werk vrijkomt, geldt de verplichting van de aannemer de bouwstof te leveren overeenkomstig paragraaf 6 lid 3a van de UAV 2012.

01 01 13 AANVULLINGEN EN AFWIJINGEN OP DE UAV 2012

- 01 In aanvulling op paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 geldt:
"Gemiddeld iedere 2 weken door de directie 1 bouwbespreking gehouden met de aannemer".
- 09 In aanvulling op paragraaf 9 lid 7 van de UAV 2012 geldt:
"Indien op de volgende betalingstermijn, de directie op de kleine gebreken nog steeds goedkeuring onthoudt, zal een korting van € 500,- per kalenderdag worden opgelegd. Zie ook paragraaf 42 lid 6 van de UAV 2012."

01 03 BETALINGSREGELINGEN: MEER EN MINDER WERK

01 03 05 MEER EN MINDER WERK

- 01 Ten behoeve van de prijsopgave voor de verrekening van het meer en minder werk dient de aannemer een specificatie in te dienen op basis van netto kosten vermeerderd met één bedrag voor algemene kosten, winst, werkadministratie, bouwplaatskosten en risico. Dit bedrag is vastgesteld op een maximum van 10% van de netto kosten. Eventuele engineeringkosten dienen afzonderlijk te worden opgegeven.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN: KOSTEN VAN BOUWSTOFGROEPEN

- 01 Op wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen geschiedt geen verrekening; het bepaalde in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

HFD PAR ART LID

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 04 De declaraties als bedoeld in artikel 01.05.01. lid 02 van de Standaard, opstellen ter attentie van de opdrachtgever volgens een nader te verstrekken model en in concept aanbieden.
Na goedkeuring door de directie in 3-voud per post indienen.
Declaraties voorzien van besteknummer, projectnaam en projectnummer + kostencode.
De opdrachtgever hanteert een betalingstermijn van 4 weken na ontvangst van een factuur die voldoet aan het bovenstaande.
- 05 Indien de aannemer de in een bestekspost genoemde niet verrekenbare hoeveelheid volledig heeft verwerkt, dan dient hij de directie daarvan binnen twee dagen op de hoogte te stellen.
- 06 De aannemer moet overeengekomen meer werk z.s.m. melden bij de directie en om bevestiging vragen conform paragraaf 36 van de UAV 2012.

01 05 02 WEEKOVERZICHTEN

- 01 In afwijking op paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de aannemer weekrapporten op.
In lid 2 "directie" vervangen door "aannemer".
In lid 3 "directie" vervangen door "aannemer" en "aannemer" vervangen door "directie".
In lid 4 "aannemer" vervangen door "directie".
In lid 5 "aannemer" vervangen door "directie".
In lid 6 "directie" vervangen door "aannemer" en "aannemer" vervangen door "directie".
- 02 Door de aannemer aan de directie wordt verstrekt een tot en met de desbetreffende werkweek gecumuleerd overzicht van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost.
- 03 Het in lid 02 genoemde overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft worden verstrekt.
- 04 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen welke door de directie voorlopig als juist worden erkend.
- 05 Indien de aannemer niet voldoet aan de bij een bestekspost met de eenheid week behorend kwaliteitsbeeld, wordt een week respijt gegeven om de achterstand weg te werken.
Als het kwaliteitsbeeld na deze periode nog niet in overeenstemming is met de bestekseis wordt deze bestekspost in zijn geheel niet betaalbaar gesteld.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING**01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING**

- 05 Bankgarantie verzenden naar Meerstad, Waterviolier 2, 9613 BH Meerstad.

01 08 BIJDRAGEN**01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.
- 02 De eerste termijn wordt pas betaalbaar gesteld na ontvangst van een duplicaat betalingsbewijs van de bijdrage RAW systematiek, door de CROW afgegeven.

01 08 02 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

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

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

HFD PAR ART LID

01 09 04 MELDEN AFWIJINGEN KABELS EN LEIDINGEN

- 01 Indien kabels en leidingen worden aangetroffen waarvan de ligging niet blijkt uit de aan de aannemer ter beschikking gestelde gegevens of er beschadigingen zijn, moet hij zulks direct aan de directie en betrokken netwerkbeheerder(s) melden.

01 09 05 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 De aannemer dient zich op het gehele werkterrein te overtuigen waar zich kabels, leidingen, brandkranen, afsluiters e.d. bevinden.
Bovendien dient van elke werkzaamheid in de directe nabijheid van kabels, leidingen enz. aan het Kadaster kennis te worden gegeven.
Het Kadaster is te bereiken via:
Internet: www.kadaster.nl/klic/
Telefoon: 0800-0800.
- 02 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigd, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres/ de meldadressen van de betrokken leidingbeheerder(s), die tijdens de bouwbespreking als bedoeld in paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012, daartoe is/zijn vastgesteld.

Meldnummer van leidingbeheerder(s) in de gemeente Groningen zijn:

038-8518530 Enexis
038-4655343 Imtech Infra BV
050-3182311 Waterbedrijf Groningen
038-4994911 KPN Telecom
0598-390866 Gasunie N.V.
050-5421221 Rijkswaterstaat
050-3164911 Provincie dienst Wegen en Kanalen
050-3172222 Ziggo
020-2037263 BT Ignite
06-50225953 VSTI
050-3678516 Gemeente Groningen afdeling SBH

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat gelijktijdige uitvoering van werkzaamheden door derden kan optreden.
Hiervan zal in de door de directie, volgens de UAV 2012 te organiseren werkbepaling melding worden gemaakt.
Werzaamheden:
- Werkzaamheden nuts partijen t.b.v. aanbrengen nutstracés.
- Werkzaamheden aannemer Tersluis fase 1a en 2a
- Werkzaamheden bouwers woningen Tersluis.
De aannemer dient in het algemeen tijdschema en gedetailleerd werkplan rekening te houden met bovengenoemde werkzaamheden.
- 02 Op het moment van oplevering van woningen dient bij die woningen de aanleg van trottoirs en parkeerstroken te hebben plaatsgevonden, e.e.a. onder voorbehoud van vertragingen ten gevolge van weersomstandigheden. De directie bepaalt in hoeverre ten gevolge van de weersomstandigheden de uitvoering van de werkzaamheden ontoelaatbaar wordt geacht.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

HFD PAR ART LID

01 12 01 ALGEMEEN

- 03 Verkeersmaatregelen uitvoeren conform publicatie 96b (laatste versie) van de CROW.
- 04 De directie zal ten aanzien van de belangen van verkeer bij tijdelijke straatafsluitingen en opbrekingen vertegenwoordigers van de regiopolitie, de openbaar vervoersbedrijven, de Arbodienst G.G. en de Hulpverleningsdienst in het werkoverleg betrekken.
- 05 De aannemer dient te voldoen aan wensen van de directie en de regiopolitie ten aanzien van de verkeersveiligheid.
- 06 De aannemer zorgt voor reserveborden in depot op het werk.
- 07 Alle RVV borden en bijbehorende onderborden, alle informatieve borden alsmede planken van waarschuwingshekken en geleidebakens en tijdelijke bebording dienen te zijn uitgevoerd in reflecterend materiaal Klasse III (volgens NEN 3381).
Borden plaatsen volgens de uitvoeringsvoorschriften B.A.B.W. inzake verkeerstekens.

01 13 KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN**01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd. Dit tijdschema binnen 15 werkdagen na opdracht inleveren.
Dit schema in afwijking van de UAV 2012 in 3-voud indienen bij de directie.
Bij te late inlevering zal de aannemer een boete van €250,- per dag worden opgelegd.
- 02 In het algemeen tijdschema dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen e.d.
- 03 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
<KEUZE/VOORBEELDEN> ****volgt definitief****
- bedrijven en woningen tijdens de uitvoering bereikbaar houden voor alle verkeer;
 - Voertuigen van hulpdiensten (o.a. tankautospuit) dienen bedrijven en woningen tot op maximaal 40 meter te kunnen benaderen. De aannemer dient zijn uitvoeringswijze hierop af te stemmen;
 - ontgraven watergangen dienen vanaf 1-zijde plaats te vinden;
 - de aannemer draagt zorg dat de aanbieder en de inzamelaar van het regulier huishoudelijk afval, geen hinder ondervinden ten aanzien van de mogelijkheid tot het aanbieden en het inzamelen, ten gevolge van zijn werkzaamheden.
Indien nodig, zorgt de aannemer voor het vervoer van het huishoudelijk afval naar en van een plaats buiten het werk op een voor de huisvuilophaaldienst bereikbaar centraal punt. Een en ander op aanwijzing van de directie.
 - de werkvakken dienen permanent en volledig door middel van bouwhekken te zijn afgezet;
 - beperkte werkhoogte (ca. 2,20 m) t.p.v. winkelluifels tot maximaal 2,00 m uit gevellijn;
 - alle in een straat of straatgedeelte te verrichten werkzaamheden moeten aaneensluitend en zonder onderbreking worden uitgevoerd;
 - er mag niet in een volgende straat of straatgedeelte worden begonnen alvorens het voorgaande deel nagenoeg geheel is afgewerkt;
 - na werktijd mag binnen het werkterrein geen gat en/of sleuf open liggen tenzij na oordeel van de directie het gat en/of de sleuf voldoende is afgezet;
 - voor de start van de werkzaamheden en voor het opstellen van de puttenstaat moet de aannemer als controle de bovenkant en de b.o.b. van de bestaande putten opmeten en op tekening verwerken en indienen bij de directie;
 - er mogen geen werkzaamheden plaatsvinden in straten op locaties waar winkels gesitueerd zijn in de periode 1 november tot 1 januari;
 - in aanvulling op voorgaande mag 1 rijstrook worden afgezet buiten de spitsuren. De spitsuren betreffen van 7.00-9.30 en van 16.00-17.30 uur;
 - indien een rijstrook wordt afgezet dient het voorsorteervak voor rechtsafslaandverkeer geheel beschikbaar te blijven voor het verkeer;
 - de waterstandsverlaging zoals is aangegeven in deel 2.1;
 - tijdens werkonderbrekingen, bijv. vakanties, mag er geen opgebroken straatwerk open blijven liggen, anders dan dat wat eventueel met de directie wordt overeengekomen.
 - de in een straat op te nemen steen dient apart te worden gehouden in depot. Bij het aanbrengen ook

HFD PAR ART LID

- de partijen gescheiden houden i.v.m. mogelijke maatafwijkingen van de steen in de diverse straten;
- tijdens weekeinden en vakanties dienen materialen zoveel mogelijk centraal opgetast te zijn, eventueel (in overleg met de directie) afgeschermd met hekwerken ter voorkoming en beperking van vandalisme
-

Indien de aannemer de gestelde randvoorwaarden niet nakomt of niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 250,- (zegge tweehonderdvijftig Euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

- 04 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:

- wijze van uitvoering;
- fasering;
- te gebruiken materieel;
- personele bezetting;
- tijdstippen waarop ter beschikking te stellen materialen gewenst zijn;
- werkzaamheden nutsbedrijven;
- plan voor opslag en afvoer vrijkomende materialen;
- hoe en wanneer in FSC-gecertificeerd hout en producten zal worden voorzien.

De aannemer maakt een lijst van alle in het project te verwerken FSC-producten (incl. de FSC-gecertificeerde leveranciers) en stelt aan de hand daarvan een inkoopplanning op.

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in kalenderdagen alsmede geprognosticeerde werkbare werkdagen. Wijzigingen in het werkplan kunnen alleen plaatsvinden na goedkeuring van de directie.

Bij elke eerste levering van FSC-hout en houtproducten controleert de directievoerder in het bijzijn van de opzichter de afleverbonnen. Deze dienen voorzien te zijn van het COC-nummer, NAW-gegevens en projectgegevens. Deze controle voorkomt dat materiaal wordt gelost waarvan essentiële FSC-gegevens ontbreken om aan te tonen dat het FSC-producten betreft.

- 05 Bij het opstellen van het werkplan moet de aannemer er rekening mee houden dat tijdens de uitvoering transport over de bouwweg niet is toegestaan als de uitleggers van de riolering zijn aangebracht en de bouwweg nog niet voorzien is van zijn fundering tot en met de onderlaag van asfaltbeton of betonstraatstenen bestrating.

01 14 **BOUWSTOFFEN**

01 14 01 **DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN**

- 03 De volgende bouwstoffen worden door de opdrachtgever ter beschikking gesteld:
a. gebakken bestratingsmaterialen.

De aannemer doet op tijd schriftelijk opgave aan de directie op welk tijdstip de materialen op het werk moeten zijn. De directie roept de materialen af.

In aanvulling op de UAV 2012 paragraaf 20 en paragraaf 21 dient de aannemer voor een deugdelijke en veilige af te sluiten opslagplaats voor de bouwstoffen te zorgen. (Bestekspostnr. 910220 in deel 2.2 van dit bestek).

- 04 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig door de directie zijn afgeroepen.
- 05 Bij de aflevering door de producent van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
 - het besteknummer, projectnr. en projectnaam;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof en het aantal;
 - de plaats van aflevering.
- De aannemer keurt (hoeveelheid/hoedanigheid) de materialen, ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van

HFD PAR ART LID

ontvangst.

Na ondertekening van het bewijs van ontvangst is de aannemer verantwoordelijk voor de materialen.

- 07 Het opruimen, afvoeren en de acceptatiekosten van alle verpakkings- en transportmaterialen is voor rekening van de aannemer.

01 14 04 KWALITEITSBORGING EN KEURING VAN BOUWSTOFFEN

- 04 Bouwstoffen (civieltechnische kwaliteit) die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-productcertificaat of -attest met productcertificaat;
 - BDA-certificaat;
 - SKG-certificaat;
 - KIWA-keur;
 - KEMA-keur;
 - GIVEG-merk.
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.

Bouwstoffen (milieuhygiënische kwaliteit).

De aannemer verstrekt de directie van de door hem te leveren bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moeten worden aangebracht, een door het Besluit bodemkwaliteit toegelaten bewijsmiddel, waaruit blijkt dat de desbetreffende bouwstof aan de eisen van dit Besluit voldoet. Een ander bewijsmiddel dan een erkende kwaliteitsverklaring, fabrikant eigenverklaring of een partijkuring volgens de regels uit het Besluit bodemkwaliteit is niet toegestaan.

Ook voor bovenstaande geldt met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.

- 05 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 04 kan worden verkregen bij:
- de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk in de provincie Zuid-Holland (www.bouwkwiteit.nl).
- 06 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 04, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 07 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met de kwaliteitsverklaringen als bedoeld in lid 04 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaringen levert, worden de betreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen. (Opgemerkt dient te worden dat als de toe te passen bouwstoffen enige milieuhygiënische risico hebben betreffende bouwstoffen nooit voorafgaand aan keuring kunnen worden toegepast). De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen. Keuringskosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 08 Het bepaalde in lid 07 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 04 moeten worden geleverd:
- Betonnen putten en buizen (BRL-9202);
 - Ronde buizen van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton en vlakke voetbuizen van ongewapend en gewapend beton (BRL-9201).
- 09 Bouwstoffen die met kwaliteitsverklaringen als bedoeld in lid 04 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012 indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

HFD PAR ART LID

01 14 07 KWALITEITSBEPALING AANVULMATERIALEN

- 01 Te leveren grond dient te voldoen aan de voorwaarden uit de nota bodembeheer versie oktober 2009 vastgesteld bij raadsbesluit op 16 december 2009 van de gemeente Groningen. (<http://gemeente.groningen.nl/milieudienst-gemeente-groningen/milieu/bodem/bodem/hergebruik-grond/beoordelen-kwaliteit-grond>).
Indien het bodembeheerplan niet van toepassing is dan dient de te leveren grond de achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit niet te overschrijden. Dit blijkt uit één van de voor 'grond' beschreven milieuhygiënische verklaringen uit het Besluit bodemkwaliteit.
- 02 In opdracht van de directie kunnen de aangevoerde aanvulmaterialen gecontroleerd worden. Ten aanzien van controles wordt vanwege het lange tijdstraject van AP04-analyses uit het Besluit bodemkwaliteit gewerkt met alternatieve analysemethoden.
Op verzoek van de opdrachtgever kan een overzicht verstrekt worden van welke analyses er uitgevoerd kunnen worden.
- 03 Ten behoeve van de controle op verontreinigingen in te leveren zand in zandbed zullen in opdracht van de directie monsters worden genomen. De onderzoekskosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.
- 04 In geval van extra monsters t.g.v. meer dan 1 plaats van herkomst of bij afkeuring komen de extra onderzoekskosten (incl. alle extra kosten die hiervan het gevolg zijn) voor rekening van de aannemer.

01 14 08 TE LEVEREN BOUWSTOFFEN DOOR AANNEMER

- 01 De levering dient te geschieden op afroep.
De afleveringen dienen binnen 24 uren na afroep op nader overeen te komen tijdstippen en locaties plaats te vinden.
- 02 Bij elke aflevering dient een vrachtbrief te worden overlegd, waarop de volgende gegevens moeten zijn vermeld:
- het besteknummer;
- het nummer van de geleidebon;
- het werk en/of afleveradres;
- de productiedata;
- datum van aflevering;
- de artikelomschrijving;
- de geleverde hoeveelheid;
- het opdrachtnummer/codenummer.
- 05 Voor gebruik van steenachtige bouwstoffen en grond is vanaf 1 juli 2008 het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De aannemer moet bij levering en toepassing van dit soort bouwstoffen, voldoen aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit. De aannemer verstrekt het bewijsmiddel schriftelijk aan de directie binnen een in overleg met de directie afgesproken termijn, waarbij met de in artikel 32 en artikel 42 van het Besluit bodemkwaliteit genoemde termijnen rekening wordt gehouden.
- 07 Het opruimen, afvoeren en de acceptatiekosten van alle verpakkings- en transportmaterialen is voor rekening van de aannemer.

01 14 09 VERWERKEN BOUWSTOFFEN EN FABRICAATAANDUIDING

- 01 De verwerking van de bouwstoffen, de montage en/of plaatsing van installaties of onderdelen daarvan moeten plaatsvinden overeenkomstig voorschriften van de fabrikant/leverancier. Deze voorschriften dienen uiterlijk 5 werkdagen voordat met de verwerking, montage, en/of installatie wordt aangevangen, aan de directie overhandigd te zijn.
- 02 Indien van de, in het bestek vermelde, bouwstoffen fabrieksverklaringen, fabriekscontrole-attesten, keuringsrapporten, procesverbalen van keuring, bewijzen van oorsprong e.d. verstrekt moeten worden, worden deze aan de directie gezonden vóórdat met de bewerking van de bouwstoffen in de fabriek wordt aangevangen of vóórdat de bouwstoffen naar het werk worden verzonden.
- 03 Paragraaf 17, lid 5 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door:
Indien de aannemer - in plaats van een met fabrieksnaam, merk of type aangeduide bouwstof - een andere bouwstof van overeenkomstige hoedanigheid wenst te leveren, dient hij dit in de bouwvergadering of

HFD PAR ART LID

schriftelijk te melden. Indien de directie zulks goed vindt, dient de aannemer ver volgens aan te tonen dat de andere bouwstof inderdaad van overeenkomstige hoedanigheid is. De beoordeling of de - door de aannemer voorgestelde - andere bouwstof inderdaad van overeenkomstige hoedanigheid is, is uitsluitend voorbehouden aan de directie.

- 04 Bij de beoordeling van de gelijkwaardigheid van de producten/artikelen wordt mede gekeken naar de uitwisselbaarheid van de onderdelen met de door de opdrachtgever gebruikte artikelen/producten en andere beheersaspecten.
- 05 Bij de beoordeling van de gelijkwaardigheid van de producten/artikelen zal er gekeken worden naar de specifieke productspecificaties, ongeacht of deze wel of niet in de betreffende bestekspost worden genoemd.

01 15 GARANTIE**01 15 03 BEMIDDELING**

- 07 Lid 01 t/m 06 komen te vervallen. Tbv beslechting van geschillen zie paragraaf 01 24.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 02 CAR-VERZEKERING**

- 01 Door de opdrachtgever zal een constructie all riskverzekering worden afgesloten tot het bedrag van de aanneemsom, verhoogd met de kosten van werken door derden, ter beschikking gestelde materialen, honoraria en directiekosten.
De verzekerde partijen zijn:
- de verzekeringnemer;
- de opdrachtgever en/of de aanbesteder van het werk;
- de hoofdaannemer(s), zelfstandig of als consortium, van het werk;
- de bouwdirectie en onderaannemers;
- architecten, adviseurs, constructeurs en alle overige raadgevende en/of ontwerpende partijen;
- hun ondergeschikten en/of hun vertegenwoordigers indien en voor zover een verzekerde voor hen aansprakelijk is.
- 02 De aansprakelijkheid van de aannemer(s), voortvloeiende uit overeenkomst en/of de Wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door het feit dat de opdrachtgever de genoemde verzekering heeft afgesloten.
- 03 De verzekering zal vanaf de datum van aanvang van het werk tot het einde van de termijn van de algemene onderhoudsverplichting, met inachtneming van het daaromtrent in de polisvoorwaarden gestelde, de navolgende dekking bieden:
- het werk tegen materiële schade, ontstaan op of in de directe nabijheid van het (de) bouwterrein(en).
 - het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk (secundair).
 - schade aan de bestaande eigendommen van de opdrachtgever.
 - eigendommen directie en personeel.
 - schade aan gereedschappen, keten en loodsen alleen indien deze eigendom zijn van of gehuurd zijn door de verzekeringnemer.
 - transportschade binnen Nederland.
- Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:
- schade aan aannemersmaterieel eigendom van de aannemer zoals gereedschappen, keten, loodsen, kranen, bulldozers.
 - bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn.
- 04 De in de verzekering gestelde eigen risico bedragen en de niet onder de verzekering vallende schade zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

- 05 De polis van deze verzekering zal bij de opdrachtgever ter inzage liggen. De aannemer wordt geacht met de inhoud van deze polis bekend te zijn.
De aannemer is gehouden de verplichtingen, uit hoofde van de polis opgelegd, na te leven en zijn medewerking te verlenen bij het afwickelen van schade.
De aannemer is aansprakelijk voor de schade die de opdrachtgever lijdt ten gevolge van het niet naleven van deze verplichtingen.
- 06 Naast deze verzekering dient de hoofdaannemer, zowel als de mede- en onderaannemer(s), zich voor eigen rekening te verzekeren tegen schade ten gevolge van aansprakelijkheid in verband met personen- en/of zaakschade die zou kunnen ontstaan door de uitvoering van het werk en het gebruik van aannemersmaterieel. De aansprakelijkheidsverzekering zal een dekking moeten verlenen van minimaal € 2.500.000,- per gebeurtenis en dient op verzoek van de opdrachtgever ter inzage te worden overlegd.
In geval van schade zal de aansprakelijkheidsverzekering van de aannemer, respectievelijk mede- en onderaannemer(s), eerst worden aangesproken.
Voor het geval deze verzekering de schade niet of niet voldoende zou dekken, treedt de CAR-verzekering in haar plaats, ter dekking van het verschil in condities respectievelijk verzekerde bedragen.
Een direct beroep op de CAR-verzekering in geval van aansprakelijkheidsschade is derhalve niet mogelijk.
- 07 Het uitvoeren van werkzaamheden conform het bestek ontslaat de hoofdaannemer, zowel als de mede- en onderaannemer, niet van de verplichting eventuele aansprakelijkstellingen in behandeling te nemen.
Een aansprakelijkheidsclaim kan niet worden afgewezen op grond van het feit dat het werk conform het bestek is uitgevoerd.
- 08 In geval van een aansprakelijkstelling dient de hoofdaannemer, zowel als de mede- en onderaannemer, de tegenpartij binnen veertien dagen een ontvangstbevestiging te zenden met daarin vermeld hoe de afwikkeling van de aansprakelijkstelling ter hand wordt genomen.
Een afschrift van deze brief dient te worden gezonden naar:
SCC
Afdeling Verzekeringen
Postbus 1356
9701 JB GRONINGEN
- 09 De afdeling Verzekeringen van het SCC dient door de hoofdaannemer, zowel als de mede- en onderaannemer, volledig te worden geïnformeerd over de afwikkeling van de aansprakelijkstelling.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 02 In aanvulling op paragraaf 20 en 21 van de UAV 2012 dient de aannemer voor een goede en veilige af te sluiten opslagplaats voor vrijkomende bouwstoffen te zorgen.

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 04 Alle vrijkomende onder het Besluit bodemkwaliteit vallende materialen, die niet hergebruikt en/of naar het gemeentelijk opslagterrein afgevoerd worden, moeten gescheiden en vrij van ongerechtigheden, worden afgevoerd naar een erkend verwerkingsbedrijf, storkosten voor rekening van de opdrachtnemer.
- 05 De vrijkomende materialen, m.u.v. grond die naar een locatie van de opdrachtgever wordt afgevoerd, afvoeren via een weegbrug.
- 06 Vrijkomende, binnen het project niet bruikbare grond dient op basis van de kwaliteit te worden afgevoerd naar een door de opdrachtgever aangewezen locatie voor hergebruik of tijdelijke opslag. Deze locaties zijn toegankelijk op werkdagen van 07.00 uur tot 16.00 uur.
Storkosten zijn voor rekening van de opdrachtgever, tenzij in de betreffende besteksposten anders is vermeld.
- 07 Vrijkomende PVC-materialen, die niet geschikt zijn voor hergebruik moeten worden afgevoerd naar een FKS-terrein en gestort in een daarvoor bestemde container. Storkosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.
Deze PVC-materialen schoonmaken alvorens ze af te voeren.
- 08 Plastic verpakkingen: vrijkomend plastic wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, eventuele storkosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 09 Alle vrijkomende materialen welke niet in lid 04 t/m 08 genoemd zijn en niet voorzien zijn van een

HFD PAR ART LID

milieutechnisch rapport, afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkend (eind)verwerkings bedrijf, eventuele acceptatiekosten worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid.

- 10 Voor iedere aan- of afgevoerde vracht grond dient een begeleidingsbrief (opeenvolgend genummerd) te worden ingevuld. Bij aanvoer van grond naar een gronddepot dient deze bij het verlaten van het binnen het depot aangewezen stortcompartiment in de ter plaatse aanwezige en daarvoor bestemde brievenbus te worden gedeponeerd.
- Bij aanvoer van grond naar een werk dienen de begeleidingsbrieven door de aannemer van het grond ontvangende werk te worden verzameld en dagelijks door haar aan de directie te worden overlegd.
- Op de begeleidingsbrieven dienen de gegevens van de aannemer en de transporteur, datum en begin en eindtijd van het transport, de herkomst en de kwaliteit van de grond, de hoeveelheid grond (in m³ los) en van het compartiment op het depot waar de grond wordt gedeponeerd cq. wordt geladen, te worden vermeld.
- De in te vullen, doorgenummerde, begeleidingsbrieven worden door de directie verstrekt.
- De aannemer is te allen tijde verantwoordelijk voor het deponeren van de grond.
- Wanneer de aannemer de grond op een andere plaats dan de aangegeven plaats deponeert zal de beheerder van het gronddepot deze grond alsnog naar de aangewezen plaats transporteren.
- De aannemer zal een korting worden opgelegd ter hoogte van de hiervoor te maken kosten, vermeerderd met de door de opdrachtgever te maken kosten, met een minimum van € 1000,- per gebeurtenis.
- Bij niet correct of onvolledig ingevulde begeleidingsbrieven zal de aannemer een korting worden opgelegd van € 50,- per niet correcte of onvolledig ingevulde begeleidingsbrief.
- Genoemde korting(en) zullen bij de eerst volgende betalingstermijn worden ingehouden.
- Ongebruikte begeleidingsbrieven dienen bij de directie te worden ingeleverd. Bij vermissing van begeleidingsbrieven zal de aannemer een korting worden opgelegd van € 200,- per vermiste begeleidingsbrief.
- Het is niet toegestaan grond naar of van een depot te vervoeren middels trailers.

01 17 10 VERMIJDEN VAN VERONTREINIGINGEN BIJ ASFALTWERKEN

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan resten van bouwstoffen en stoffen vrijkomend bij het reinigen van materieel e.d. in de bermen of het oppervlaktewater te brengen.
- De bedoelde stoffen opvangen en verzamelen.
- Het opvangen van deze stoffen dient minimaal te geschieden door middel van het gebruik van absorptiematten, aan de bovenzijde voorzien van geweven doorlatend polypropyleen en een tussenlaag van gespoten polypropyleen.
- De onderzijde van de mat moet bestaan uit een niet doorlatend folie. De matten dienen aan elkaar gehecht en gereinigd te kunnen worden (bijvoorbeeld: Mastermat).
- 02 Het afvoeren van de in lid 01 bedoelde stoffen dient te voldoen aan de wettelijke voorschriften (o.a. het inrichtingenbesluit afvalstoffenwet).
- 03 De aannemer deelt, voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, de directie schriftelijk mede waar bedoelde stoffen worden verwerkt of gestort (plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen).
- 04 De aannemer verstrekt uiterlijk 14 dagen na het verstrijken van een kalendermaand een gedateerd en ondertekend overzicht waarop zijn aangegeven de per dag van het werk afgevoerde stoffen (zie ook artikel 01.17.08. van de Standaard). Het overzicht dient vergezeld te zijn van weegbonnen, afgiftebonnen e.d.
- 05 Indien de aannemer niet voldoet aan het gestelde in dit artikel, zal per geval en per keer een korting worden toegepast van € 500,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 17 11 VERWERKING VAN KLEIN CHEMISCH AFVAL

- 01 De aannemer is verplicht een Eco-tainer op het werk te plaatsen ten behoeve van het deponeren van klein chemisch afval en deze af te voeren. Het containerbedrijf van welke de Eco-tainers worden betrokken moet zijn aangesloten bij het "samenwerkingsverband Afvalverwerkings Maatschappij Holland of moet een W.C.A.-vergunninghouder zijn. De Eco-tainers moeten worden afgevoerd en van elke container moet een afschrift van het C-formulier aan de directie worden verstrekt. De hoofdaannemer dient er met onder- en medeaannemers zorg voor te dragen dat bovengenoemd klein chemisch afval in de Eco-tainer wordt gedeponeerd.

Onder "klein chemisch afval" wordt o.a. verstaan:

1. Vrijkomende restanten van bouwmachines en kranen als:
 - vetten;
 - diesel en andere oliën of andere olie bevattende middelen;

HFD PAR ART LID

- batterijen;
- oliefilters;

2. Vrijkomende restanten als o.a. :

- ontkistingsolie;
- chemische toeslagstoffen;
- kunststofresten (pvc);
- houtverduurzamingsmiddelen;
- kittens en lijmen;
- verf- en verdunningsmiddelen;
- restanten lood, koper, soldeer;
- soldeervet en pasta;
- primers en kleurstoffen;
- pur-schuim en foam;

02 Lege containers, bussen, tubes enz. en restanten moeten in de originele onbeschadigde, niet lekkende verpakking worden geplaatst in de Eco-tainer.
Indien onbekende stoffen worden aangetroffen zijn de kosten voortvloeiend uit de productanalyse voor rekening van de hoofdaannemer.
Indien in de Gemeente Groningen ten aanzien van dit afval voorschriften gelden dient de aannemer deze voorschriften te volgen.

03 Alle bouwstoffen die in het werk worden gebruikt en niet nader in het bestek omschreven zijn mogen geen uitstoot van CFK's (chloorfluorkoolwaterstoffen) tot gevolg hebben, zowel bij de fabricage als bij de verwerking.

01 19 ARBEIDSONMSTANDIGHEDEN

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE (V&G-COÖRDINATOR)

01 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, stelt hoofdaannemer van onderhavig bestek, gelijktijdig met het aanwijzen van de gevolmachtigde, volgens paragraaf 4 van de UAV 2012, een Veiligheids- & Gezondheidscoördinator aan.
Werkzaamheden van derden vallen ook onder deze coördinatie.

01 26 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

01 26 01 RAAD VAN ARBITRAGE

01 Paragraaf 49 van de UAV 2012 - Beslechting van geschillen - komt in het geheel te vervallen.

01 26 02 RECHTBANK NOORD NEDERLAND

01 Voor beslechting van geschillen wordt nadat men na onderling overleg niet tot overeenstemming kan komen, de tussenkomst van de rechtbank Noord Nederland locatie Groningen ingeroepen.

01 27 MEETPUNTEN, VERKENPUNTEN E.D.

01 27 01 ALGEMEEN

01 De aannemer draagt er zorg voor, dat de in het werkteerrein aanwezige RD meetpunten intact blijven.
Indien dit binnen de noodzakelijke werkzaamheden niet mogelijk is, via de directievoerder de afdeling Geoinformatie van de gemeente Groningen informeren.
Bij verstoring van deze RD meetpunten zal een korting van €500,- per punt op de aannemingsom worden toegepast.

01 27 02 EENMALIG UITZETTEN

01 Referentiepunten (t.b.v. het digitaal werken door de aannemer), zullen, op aanvraag/verzoek van de aannemer aan de directie, eenmalig worden uitgezet.
Verstoringen van dit uitzetnetwerk zal worden hersteld door voornoemde afdeling voor rekening van de aannemer.

01 28 BEPALINGEN TEN AANZIEN VAN DE UITVOERING

HFD PAR ART LID

01 28 01 ALGEMEEN

- 01 De bereikbaarheid van woningen, bouwplaatsen, winkels en bedrijven zo weinig en zo kort mogelijk verstoren.
- 02 De aannemer treft de nodige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld vlonders of tijdelijke verharding, teneinde de toegang tot woningen, winkels en bedrijven zoveel mogelijk te waarborgen.
- 03 Als door de uitvoering van het werk de huisvuilophaaldienst de woningen, winkels en bedrijven niet kan bereiken, draagt de aannemer zorg voor het vervoer van het huisvuil e.d. naar een plaats buiten het werk, een en ander op aanwijz van de directie.

03 OVERIGE BEPALINGEN**03 01 REVISIE****03 01 08 REVISIESTUKKEN OPLEVERING DOSSIER**

- 01 Binnen een maand voor de oplevering van het werk dient de aannemer een compleet set revisietekeningen, berekeningen, foto's, video's en rapporten (certificaten, garanties , etc.) digitaal aan de directie te leveren. Alsmede 1 set op papier afgedrukt.
Digitaal de volgende mapindeling hanteren en aangegeven formaat.
Tekeningen: DWF (aanleveren in z, y en z waarden)
DXF (aanleveren in z, y en z waarden)
PDF
Berekeningen: PDF
Foto's: JPG
Video's: Riolering GWSW-RibX
Rapporten: PDF
Een korte omschrijving welke aangeeft wat het betreffende stuk bevat vooraf aan het formaat.
- 02 De in lid 01 bedoelde berekeningen, tekeningen en digitale gegevens gaan in eigendom over aan de opdrachtgever.
- 03 Indien gewenst door de opdrachtgever zal ter verduidelijking van de berekeningen en tekeningen de constructeur van de aannemer het te controleren pakket ten kantore van de opdrachtgever op kosten van de aannemer komen toelichten.

22 GRONDWERKEN**22 02 EISEN EN UITVOERING, GRONDWERK, ALGEMEEN****22 02 07 OPHOGING EN AANVULLING: VERDICHTINGSGRAAD**

- 05 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard moet de verdichtingsgraad tenminste 95% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad vervalt.
- 06 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard moet de verdichtingsgraad tenminste 98% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad vervalt.
- 09 Bepaling van de verdichting, als bedoeld in artikel 22.02.07 leden 05 en 06 van de Standaard, dient te gebeuren door KOAC*NPC, op door de directie daartoe aangegeven plaatsen:
- voor uitvoeringseenheden tot 1500 m2, 1x per 250 m2 zandbaan;
- voor uitvoeringseenheden van 1500 - 2500 m2, 1x per 300 m2 zandbaan;
- voor uitvoeringseenheden groter dan 2500 m2, 1x per 500 m2 zandbaan.

22 02 20 GEBRUIK VAN ZEEZAND (ONTZILT)

- 01 Het gebruik van zeezand is niet toegestaan.

22 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

HFD PAR ART LID

22 24 02 VERZAMELEN EN VOEREN VAN ONGERECHTIGHEDEN

- 01 In afwijking van artikel 22.24.02 lid 01 van de Standaard dienen alle ongerechtigheden waarvan de grootste afmeting 30 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen, te worden verwijderd van het bewerkte perceel.
- 02 In afwijking van artikel 22.24.02 lid 02 van de Standaard dient het afvoeren en storten van alle ongerechtigheden als bedoeld in lid 01 te zijn begrepen in de besteksposten met betrekking tot bewerking van grond.
Ongerechtigheden afvoeren naar een legaal stort. Stortkosten zijn voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid.

23 DRAINAGE**23 12 EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE****23 12 03 BUIZEN**

- 07 De stralen van bochten in de draineerleiding moeten tenminste 10 x de buisdiameter bedragen.

23 12 06 PUTTEN

- 01 In aanvulling op artikel 23.12.06 lid 01 van de Standaard dient de dichtheid van de aanvulling zodanig overeenkomen met die van de omringende grondslag dat geen zettingsverschillen optreden.

23 12 07 DOORSPUITVOORZIENINGEN

- 02 In aanvulling op artikel 23.12.07 lid 02 van de Standaard dient de dichtheid van de aanvulling zodanig overeenkomen met die van de omringende grondslag dat geen zettingsverschillen optreden.

23 12 09 AANVULLEN SLEUVEN

- 03 De dichtheid van de aanvulling moet zodanig overeenkomen met de omringende grondslag dat geen zettingsverschillen optreden.

23 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, HORIZONTALE DRAINAGE**23 15 02 DOORSPUITEN DRAINREEKSEN VAN PVC EN POLYPROPYLEEN**

- 01 Twee weken voor oplevering moeten alle drainleidingen binnen de grenzen van het werk zijn doorgespoten.
- 02 De bij het doorspuiten toelaatbare drukkrachten voor de buizen met een nominale buitenmiddellijn van 50 tot en met 100 mm zijn opgenomen in de navolgende tabel.

Maximaal toelaatbare drukkrachten.

afstand vanaf de eindbuis	bij zichtbare drainafvoer	geen drain afvoer
van 0 tot 100 m	van 20 tot 30N	van 20 tot 40N
van 100 tot 200 m	van 30 tot 60N	van 40 tot 80N
van 200 tot 300 m	van 60 tot 90N	van 80 tot 130N
van 300 tot 400 m	van 90 tot 120N	van 130 tot 200N

Drukkrachten rechtlijnig oplopend.

25 RIOLERING**25 02 EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN**

HFD PAR ART LID

25 02 01 WAARBORGEN DROOG-WEER-AFVOER

- 02 De gelegde riolering steeds vrij van vuil en losse voorwerpen houden. Bij het onderbreken van de werkzaamheden aan de riolering deze afsluiten (afsluiter), waarbij de afvoer gewaarborgd dient te zijn.

25 02 02 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE

- 02 Alle ophang- en oplegconstructies voor het overladen, vervoeren en het neerlaten van de buizen en de hulpstukken moeten van een zodanige constructie en materiaal zijn, dat geen beschadigingen aan de buizen en hulpstukken kunnen ontstaan.

25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, RIOLERING, ALGEMEEN**25 05 02 RIOOLWERKZAAMHEDEN**

- 01 Indien voor het werk een fasering is voorgeschreven, dient in verband met onder andere bereikbaarheid voor de hulpverleningsdienst, een van nieuwe riolering voorziene fase van het werk eerst berijdbaar te worden gemaakt alvorens een aansluitende fase in uitvoering wordt genomen. (Maximaal 100 m weg opbreken).
- 02 De bewoners van de betrokken percelen tijdig in kennis stellen van het af- en aankoppelen van de huisaansluitingen van de riolering.
- 03 De uitvoering moet zodanig zijn, dat de lengte van de per dag te graven rioolsleuf niet meer bedraagt, dan noodzakelijk is voor het op die dag te leggen riool.
- 04 De verbroken huis- en kolkaansluitingen direct op het nieuwe riool aansluiten.
- 05 De aannemer vult aan het einde van de werkdag de riool- en afvoerleidingsleuven aan en sluit de laatste buis waterdicht af.
- 06 De aannemer treft zodanige voorzieningen, dat de werking van de riolering gewaarborgd wordt, zonodig door het inzetten van pompen.
- 07 Stagnatie in de productie als gevolg van hoge rioolwaterstand, geeft geen aanleiding tot meer werk verrekening.

25 12 EISEN EN UITVOERING, AANLEG RIOLERING**25 12 04 HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN, RIOOLANLEG**

- 05 Voor met het leggen van huis- en kolkafvoerleidingen wordt begonnen nagaan:
a. het beschikbare afschot tussen de te leggen afvoerleidingen en de bestaande afvoerleidingen (zie ook artikel 25.12.04 lid 02 van de Standaard);
b. de hoogteligging van kabels, leidingen en obstakels van welke aard ook, die moeten worden gekruist.
- 06 Kolk- en huisaafvoerleidingen mogen niet gecombineerd worden aangesloten.
Huisaansluitingen elk afzonderlijk aansluiten op het riool.
- 07 Kolkaansluitingen aansluiten aan de bovenzijde van de langsleding m.b.v. een bocht of een stroom T-stuk op de standleiding op het riool.
Huisaansluitingen aansluiten aan de bovenzijde van de langsleding m.b.v. een 90 graden bocht op de standleiding op het riool.
- 08 Kolkgraten aanvullen met zand in zandbed, met uitzondering van de binnenstad (het gebied binnen de Diepenring) waar de kolkgraten dienen te worden aangevuld met gestabiliseerd zand.
De zandgevulde kolkgraten verdichten door middel van slempen of inwateren.
Kolkgraten gevuld met gestabiliseerd zand mechanisch verdichten.
- 09 Huis- en kolkafvoerleidingen gelegen binnen 0,50 m vanaf een prefab boveninlaat op het betonriool, met gebruikmaking van PVC-buizen en hulpstukken aansluiten op de prefab boveninlaten.
Overige aansluitingen uitvoeren met PVC-buizen en hulpstukken op te maken boveninlaten.
Per aan te sluiten leiding in de rioolbuis een boring maken t.b.v. een PVC betoninlaat diameter 125 mm of 160 mm. Per buis maximaal 1 inlaat boren.

HFD PAR ART LID

Aansluitingen op PVC-riolen maken m.b.v. een knevel- of schroefinlaat op een boring in het PVC-riool.

- 10 Ontstoppingsstukken in de huisafvoerleidingen plaatsen in gemeentegrond 0,50 m uit de perceelgrens, of indien de rijweg tegen de perceelgrens ligt, het ontstoppingsstuk tegen de perceelgrens plaatsen.
- 11 De aannemer dient er rekening mee te houden dat de uitleggers t.b.v. huis- en kolkaansluitingen niet mogen worden aangelegd voor de kabels en leidingen van de nutsbedrijven zijn aangelegd.

25 12 06 MONTAGE RIOOLPERSLEIDING

- 01 Verbinding buis/bocht en verbinding binnen 10,00 m voor de bocht, trekvast uitvoeren, de overige verbindingen met druksteekmoffen of overschuifmoffen.
- 02 Alle onderdelen schoon maken en drooghouden tijdens het maken van de verbindingen.
- 03 Voor het ingebruiknemen van de leiding, deze beproeven.

25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT, RIOLERINGEN

25 13 02 REVISIETEKENINGEN

- 01 De aannemer dient de revisiegegevens van de in het bestek beschreven aan te leggen riolering, duikers, (beluchtings)drainage, mantelbuizen en huis- en kolkaansluitingen, inclusief de aan te leggen uitleggers t.b.v. huis- en kolkaansluitingen en hoogtematen van de gelegde buizen, gemeten in putten (x, y en z coördinaten), te registreren en te (doen) verwerken op een door de gemeente ter beschikking te stellen digitale tekening in DWG of DGN formaat.

Hiertoe tijdens de uitvoering, voor het aanvullen van de riool- en duikersleuven, in overleg met de directie aantallen gelegde buizen vastleggen met de aantekening hoeveel en waar buizen met inlaten zijn gelegd en waar T-stukken zijn gesteld. De inlaten en T-stukken vastmeten aan het hart van de voorgaande put. Tevens de h.o.h. afstanden van de inspectieputten opmeten. (Beluchtings)drainage nauwkeurig op schaal intekenen.

Mantelbuizen en duikers vastmeten aan de dichtstbijzijnde inspectieput.

De ter beschikking te stellen tekening zal een digitale versie van de bestekstekening zijn.

De wijze van verwerking van de in het werk geregistreerde meetgegevens tot revisietekening, dient te geschieden overeenkomstig de door de gemeente te verstrekken normen.

Bij de oplevering van het werk gaat de door de directie goedgekeurde digitale revisietekening, vergezeld van een analoge tekening, over in eigendom van de directie.

- 02 De aannemer is en blijft verantwoordelijk voor de juistheid van de door hem verstrekte revisiegegevens en kan aansprakelijk worden gesteld voor de financiële gevolgen van door hem verstrekte onjuiste gegevens.
- 03 Ter controle van de revisietekeningen, zullen steekproefsgewijs op aanwijs en ten genoegen van de directie onderdelen blootgegraven moeten worden.
Bij niet gebleken juistheid behoudt de directie het recht om meerdere steekproeven te laten uitvoeren in het hele leidingsysteem. Er vindt geen verrekening plaats voor het blootgraven van leidingen t.b.v. de controle van revisiegegevens.
- 04 De aannemer dient de revisie 3 weken voor de geplande oplevering van het werk aan de directie te verstrekken. De revisie dient door de directie goedgekeurd te zijn voordat het werk opgeleverd kan worden.

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERING

25 15 02 ALGEMEEN

- 01 Uiterlijk twee weken na een daartoe gedaan verzoek van de directie, dient de aannemer een puttenstaat in tweevoud in bij de directie. De puttenstaat wordt voor dit onderdeel aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 02 In de puttenstaat dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
 - het putnummer;
 - afmetingen en hoogte van de put;
 - materiaal waarvan de put is gemaakt;
 - bob-hoogten van de op de put aan te sluiten leidingen;
 - diameter van de op de put aan te sluiten leidingen.

HFD PAR ART LID

03 De directie neemt kennis van de puttenstaat.

25 16 BOUWSTOFFEN, RIOLERINGEN

25 16 02 PVC-BUIZEN, PVC-HULPSTUKKEN EN KUNSTSTOFFPUTTEN

01 Voor vrijverval riolering geldt:

PVC-buizen moeten een wand hebben bestaande uit drie lagen; een binnen- en buitenlaag van massief PVC en een tussenlaag van geschuimd, gerecycled PVC, met een gesloten celstructuur.

PVC-buizen met stijfheidsklasse SN8 (met KOMO keurmerk) moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7045.

De stijfheid en slagvastheid dient te voldoen aan BRL 2023.

DWA leiding, kleur roodbruin, volgens RAL 8023.

GS-RWA leiding, kleur groen, volgens RAL 6024.

Hulpstukken en buizen moeten van dezelfde fabrikant komen.

02 Voor vrijverval riolering geldt:

PVC-hulpstukken met stijfheidsklasse SN8 (met KOMO keurmerk) moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7046.

De hulpstukken moeten zijn voorzien van gefixeerde rubbermanchetverbinding.

De rubber manchetten moeten zijn vervaardigd van Styreen Butadien Rubber (SBR) volgens BRL 2013. Kleur grijs, volgens RAL 7037.

Hulpstukken en buizen moeten van dezelfde fabrikant komen.

03 Kunststofputten dienen te zijn voorzien van een stroomprofiel.

04 Voor drukleidingsystemen geldt:

- PVC-buizen dienen volwandig te zijn;

- PVC-buizen moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7029 (= BRL 2009),

Kleur grijs, volgens RAL 7037.

25 16 03 BETONBUIZEN EN BETONPUTTEN

01 Voor de vervaardiging van betonnen putten en buizen moet gebruik worden gemaakt van:

milieuklasse cement : XA3

sterkteklasse beton : C35/45

wapening : FeB 400 of hoger daar waar nodig volgens de norm.

betondekking : minimaal 25 mm op de buitenste staaf

02 Betonbuizen moeten voldoen aan de NEN 7126 en worden geleverd onder KOMO productcertificaat K2554/95.

03 Als aanvulling op visuele inspectie dichte betonbuizen volgens NEN 7126 en 7126/C2 geldt:

- sausen van mof of spie is niet toegestaan;

- inpoetsen van mof of spie is niet toegestaan;

- scheurtjes zijn niet toegestaan;

- luchtbellen in de buis zijn beperkt toelaatbaar;

- dichtsmeren niet toegestaan.

04 Betonputten moeten voldoen aan de BRL 9202 d.d. 31-12-2014 en worden geleverd onder KOMO productcertificaat K2567/95.

05 Betonputten voorzien van uitsparingen voor in te storten mof- of spie-einden of van sparingen voor rubberringverbinding.

In te storten mof- of spie-einden op de fabriek met behulp van een hoogwaardige mortel aanbrengen.

06 De onderdelen van putten welke gesteld moeten worden voorzien van:

- hijsgaten tot de halve wanddikte of;

- hijsgaten door de wand die naar de binnenzijde van de wand vernauwen of;

- een in de wand verzonken hijsconstructie.

Hijsogen mogen niet worden toegepast.

07 De instortmoffen in betonputten en buizen aanbrengen tijdens de fabricage van de onderdelen.

Mocht dit fabricagetechnisch niet mogelijk zijn, deze instortmoffen op de fabriek met een hoogwaardige

HFD PAR ART LID

kunststofmortel aanbrengen.

- 08 De putten dienen te worden voorzien van stroomprofielen, indien mogelijk aanbrengen in de fabriek, anders op het werk.
- 09 De ringen voor buizen moeten zijn vervaardigd van styreenbutadieen rubber en voorzien van KOMO keurmerk en certificaat.
- 10 Voor betonnen putten met uitzondering van overstortputten geldt:
- voor putten met een hoogte van maximaal 2,50 m is de minimale inwendige afmeting: diameter 800 mm of 800 x 800 mm;
- voor putten met een hoogte van meer dan 2,50 m is de minimale inwendige afmeting: diameter 1000 mm of 1000 x 1000 mm.
- 11 Overstortputten:

Voor overstortputten met 2 aansluitingen geldt:
- een minimale inwendige afmeting 1150 x 1150 mm of rond 1250 mm;

Voor overstortputten met 3 aansluitingen geldt:
- een minimale inwendige afmeting van 1500 x 1500 mm;
- dat de inwendige maat tussen de putwand en de overstortmuur minimaal 600 mm dient te zijn.
- 12 Indien rioolputten uitgevoerd dienen te worden met een hoekverdraaiing, dient de hoekverdraaiing in de put te worden aangebracht. Hoekverdraaiingen met behulp van aan de buitenzijde van de putwand bevestigde bochtstukken zijn niet toegestaan.
- 13 Putten in zinkers dienen te zijn voorzien van een zandvang diep 200 mm.

25 16 04 PUTRANDEN EN DEKSELS

- 01 Putranden en deksels moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7067, NEN 7068 en NEN-EN 124.
- 02 Gietijzeren rammelvrij putrand met deksel voorzien van rubberzitting voor zwaar verkeer geschikt voor klasse D-400. De gietijzeren omranding voorzien van aangegoten ankers alsmede een gewapende betonomranding dagmaat diameter 605 mm, randhoogte ca. 240 mm.
- 03 Het gietijzer voor de randen en deksels moet zijn grijs gietijzer van ten minste kwaliteit GG 25 volgens NEN 60002A.
- 04 De rubberlaag tussen de rand en deksel moet zijn van neopreen-, nitril-, of styreenbutadieenrubber. De hardheid dient tenminste 60 Shore-a durometereenheden te bedragen.

25 16 05 TROTTOIRKOLKEN

- 01 Trottoirkolken moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7067, NEN 7068 en NEN-EN 124.
- 02 Trottoirkolk van beton-gietijzercombinatie voorzien van gietijzeren rand met aangegoten verankering. Deksel van nodulair gietijzer GGG40 voorzien van steeknokvergrendeling en 1 aangegoten draaipen van nodulair gietijzer GGG40.
De betonnen bak moet aan de binnenzijde zijn voorzien van een afgeronde bodem en een gietijzeren uitlaat met stankscherm t.b.v. flexibele achteraansluiting van PVC diameter 125 mm.
- 03 Stankschermen van trottoir- en straatkolken moeten uniform zijn en onderling uitwisselbaar.

25 16 06 STRAATKOLKEN

- 01 Straatkolken moeten voldoen aan het gestelde in NEN 7067, NEN 7068 en NEN-EN 124.
- 02 Straatkolken van beton-gietijzercombinatie voorzien van gietijzeren rand met aangegoten verankering. Rooster van nodulair gietijzer GGG40 voorzien van steeknokvergrendeling en 1 aangegoten draaipen van nodulair gietijzer GGG40.
De betonnen bak moet aan de binnenzijde zijn voorzien van een afgeronde bodem en een gietijzeren uitlaat met stankscherm t.b.v. flexibele achteraansluiting van PVC diameter 125 mm.

HFD PAR ART LID

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN, RIOLERINGEN**25 17 03 RIOOLANLEG: MEETMETHODE HOOGTELISSING**

- 01 In aanvulling op artikel 25.17.03 lid 01 van de Standaard geldt:
De directie bepaalt de termijn waarop, na een verzoek van de aannemer, hoogtes en afschot van de riolering gecontroleerd worden. De termijnen die door de directie worden gehanteerd, kunnen op verzoek van de aannemer, na goedkeuring van het gedetailleerd werkplan, bij aanvang van het werk worden aangegeven.
- 02 In aanvulling op artikel 25.17.03 lid 01 van de Standaard geldt:
Meting van hoogte en afschot van de riolering geschiedt in geen geval voordat alle aanvullingen op het betreffende leidingdeel en/of leidingdelen zijn aangebracht en verdicht conform het bestek.

25 17 05 AANLEG RIOOLPERSLEIDING: MEETMETHODE WATERDICHTHEID

- 01 In aanvulling op artikel 25.17.05 lid 01 van de Standaard geldt:
"De persleiding mag in gedeelten worden beproefd, maar een beproeving van de persleiding in zijn geheel is vereist."
De einden van de leiding afstemmen.
Op beide einden van de te beproeven leiding een manometer aanbrengen, een van de manometers moet zelfregistrerend zijn.
De niet registrerende manometer moet een nauwkeurigheid hebben van 10KPa, meetbereik van 10 tot 1000KPa.
- 03 In aanvulling op artikel 25.17.04 lid 01 van de Standaard geldt:
"De leiding geleidelijk op de beproevingsdruk (nominale druk, max 4 bar) brengen met een snelheid van 100 KPa/h."
Als de beproevingsdruk is bereikt volgt een stabilisatieperiode van 12 uur. Na de stabilisatieperiode de druk weer op de beproevingsdruk brengen.
- 04 Twee uur na het aanbrengen van de beproevingsdruk de aanwezige druk in de leiding controleren.
De druk in de leiding moet nog ten minste 95% van de beproevingsdruk zijn, dan voldoet de leiding aan de beproevingseis.
Indien niet aan de beproevingsdruk is voldaan, de oorzaak verhelpen en de beproeving herhalen.
- 05 Bij het beproeven van PE-leidingen de druk in de leiding opvoeren met ca.100KPa/h tot ca. 60% van de vereiste beproevingsdruk is bereikt. Na een stabilisatieperiode de druk opvoeren met een snelheid van ca.100KPa/h tot de verlangde beproevingsdruk is bereikt. Deze druk 24 uur handhaven. Hierbij mag in de eerste 12 uur om de 2 uur worden bijgevuld. De volgende 12 uur moet de druk zonder bijvullen constant blijven.
Indien de leiding aan de beproevingseis heeft voldaan kan de beproeving beëindigd worden. Indien niet aan de beproevingsdruk is voldaan, de oorzaak opsporen en verhelpen, waarna de beproeving herhaald dient te worden.
- 06 Indien een persleiding is samengesteld uit PVC en PE, het PE deel apart beproeven.
Beproeving van de leiding als geheel, volgens de meetmethode zoals omschreven in lid 01, 03, en 04, blijft vereist.

25 17 08 HULPSTUKKEN

- 01 Mofen en afsluitkappen worden niet als hulpstukken verrekend.

25 32 RIOOLREINIGING EN DUIKERS

HFD PAR ART LID

25 32 01 Kwaliteitscertificaten

- 01 Het reinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm NEN-EN-ISO 9001 'Kwaliteits- managementsystemen - Eisen', ongeacht of de hoofdaannemer in het bezit dient te zijn van dit certificaat.
- 02 Het reinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens NEN-EN ISO 14001 "Milieumanagementsystemen - Eisen met richtlijnen voor gebruik".
- 03 Het reinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens BRL K10014 "Reinigen van riolen, putten en kolken".

25 32 02 EISEN EN UITVOERING

- 01 Het tijdstip van reinigen behoort de goedkeuring van de directie.
Reiniging van riolering dient uitgevoerd te worden conform de BRL K10014.
- 02 Het reinigen van de riolering dient plaats te vinden met behulp van hogedruk-reinigingsapparatuur. Spoelwater en vaste stoffen dienen met behulp van een vacuümtankwagen te worden uitgezogen. Het reinigen zodanig uitvoeren, dat geen riolslib, zand en delen beton, puin, hout, plastic enz. in het riool achterblijft. In het riool aanwezige materialen moeten worden verwijderd.
- 03 Het afsluiten van (een) streng(en) riolering en het verwijderen van de afsluiters dient te geschieden door de aannemer. De plaats van de afsluiting dient vooraf aan de directie kenbaar te worden gemaakt.
Het afsluiten van (een) streng(en) moerriool is tijdens een periode van neerslag niet toegestaan, tenzij de directie anders beslist.
Algemeen mogen rioolstrengen slechts afgesloten zijn, zolang deze worden afgezogen door de vacuümwagen, tenzij met instemming van de directie.
Stagnatie in de productie als gevolg van hoge rioolwaterstand, geeft geen aanleiding tot meer werk verrekening.
- 04 Vrijkomend riolslib, zand en overige bestanddelen moeten worden afgevoerd naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning, acceptatiekosten voor rekening opdrachtgever.
Lozing van het voor de reiniging gebruikte spoelwater dient plaats te vinden in een inspectieput van het moerriool, op aanwijzing van de directie.
Het spoelwater moet worden betrokken uit het oppervlaktewater van de dichtstbijzijnde vijver, kanaal of waterloop.
- 05 De ten gevolge van de reinigingshandelingen te treffen verkeersmaatregelen moeten worden vastgesteld in overleg met de directie en de regiopolitie.
Uiterlijk 2 weken voor de aanvang van reiniging dient dit overleg plaats te vinden.
De voorwaarden, gesteld door de regiopolitie, moeten als bindend worden aanvaard.
De verkeersvoorzieningen moeten door de aannemer worden aangebracht en in goede staat worden gehouden, e.e.a. door controle en herstel aan het eind van iedere werkdag.
Ten behoeve van route-omleidingen en stremmingen moeten de benodigde verkeersmaatregelen door de aannemer ter beschikking worden gesteld.
- 06 Na opening van een putdeksel dient de putrandspinning zodanig te worden schoongemaakt dat de betreffende putdeksel goed sluit.
- 07 Voordat het vrijkomend materiaal wordt afgevoerd dient dit in de zuigwagen te worden afgeperst. Het drogestofgehalte dient daarbij zo hoog mogelijk te zijn, doch minimaal 60% steekvast.
- 08 De plaatsen voor het aflaten van spoelwater dienen in overleg met de directie te worden bepaald. Het aflaten van spoelwater dient op een zodanige manier te gebeuren dat er geen afval mee terugspoelt in het riool, waarbij tevens zo minimaal mogelijk verkeershinder ontstaat.
- 09 De eventueel te verrichten reinigingswerkzaamheden dienen zodanig op de rioolinspectiewerkzaamheden te zijn afgestemd dat de inspectie binnen 24 uur na de reiniging wordt uitgevoerd.
- 10 Bij de reinigingswerkzaamheden mag geen riolslib op de bestrating worden gemorst. Direct na de reinigingswerkzaamheden moet het straatwerk tot genoegen van de directie worden schoongespoten.

HFD PAR ART LID

- 11 Water voor rioolreiniging tappen uit een watervoerende sloot of vijver. In overleg met de toezichthouder wordt de plaats aangegeven.
- 12 De aannemer is verplicht alle originele stortbonnen, zijnde de door be- eind- of verwerkingsinrichting verstrekte weegbonnen, binnen een dag aan de directie te overhandigen. Op de stortbon moet vermeld zijn:
 - hoeveelheid afgeleverde slib;
 - kenteken van het voertuig;
 - datum en tijdstip aflevering;
 - naam van de chauffeur.

25 42 RIOOLINSPECTIE

25 42 01 KWALITEITSCERTIFICATEN

- 01 Het inspectiebedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm NEN-EN-ISO 9001 'Kwaliteits- managementsystemen - Eisen', ongeacht of de hoofdaannemer in het bezit dient te zijn van dit certificaat.
- 02 Het inspectiebedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitcertificaat volgens NEN-EN ISO 14001 "Milieumanagementsystemen - Eisen met richtlijnen voor gebruik".
- 03 Het inspectiebedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitcertificaat volgens BRL K10015 "Inspecteren van rioleringsobjecten".

25 42 02 EISEN EN UITVOERING

- 01 Het tijdstip van inspectie behoeft de goedkeuring van de directie.
Het inspecteren van riolering dient uitgevoerd te worden conform de NEN3399 (2015) -de Nederlandse annex van de Europese norm NEN- EN13508-2: 2003 + A1: 2011.
De inspectie dient plaats te vinden voor het aanbrengen van de definitieve verharding.
- 02 Alvorens de riolering na het reinigen, door lozingen en/of doorstromen wordt vervuild, dient een inspectie te worden uitgevoerd d.m.v. een voor dit doel geschikte mobiele camera. De camera dient te zijn van het type met hoekverdraaiende objectieflens (alle kanten op kijkend).
De opnamebeelden moeten in kleur zijn. Het gebruik van een camera die m.b.v. half-kogelvormige foto's 3D-beelden samenstelt, is niet toegestaan. Videobeelden moeten worden opgeslagen / weggeschreven in MPEG formaat.
- 03 Met behulp van digitale videobeelden op CD-ROM, DVD, USB of externe harddisk, dient een zo volledig mogelijke technische rapportage van de bevindingen te worden gedaan.
De rapporten dienen te worden voorzien van foto's van voorkomende gebreken van de rioolbuizen of putten. De schade aan strengen en putten dienen geclassificeerd te worden volgens de rioolschadecatalogus NEN 3399 (2015) en NEN- EN13508-2: 2003 + A1: 2011.
- 04 De digitale videobeelden dienen uitsluitend per straat, conform bestektekening, geheel en aaneensluitend volgens een door de gemeente Groningen aangegeven 5 of 6 cijferig uniek putnummer geregistreerd en op CD-ROM, DVD, USB of externe harddisk, vastgelegd te worden. De registratie van schade en gebreken moet per straat worden gebundeld.
De inspectiegegevens moeten op CD-ROM, DVD, USB of externe harddisk, worden opgeslagen, volgens het Standaard Uitwisselings-formaat Riolering GWSW-RibX en dienen door de directie te worden goedgekeurd.
De goedgekeurde inspectiegegevens en opgeslagen digitale videobeelden, gaan over in eigendom naar de directie en dienen een week voor de oplevering in haar bezit te zijn.
- 05 De ten gevolge van de inspectie te treffen verkeersmaatregelen moeten worden vastgesteld in overleg met de directie en de regiopolitie.
Uiterlijk 2 weken voor de aanvang van inspectie dient dit overleg plaats te vinden.
De voorwaarden, gesteld door de regiopolitie, moeten als bindend worden aanvaard.
De verkeersvoorzieningen moeten door de aannemer worden aangebracht en in goede staat worden gehouden, e.e.a. door controle en herstel aan het eind van iedere werkdag.
Ten behoeve van route-omleidingen en stremmingen moeten de benodigde verkeersmaatregelen door de aannemer ter beschikking worden gesteld.
- 06 De definitieve goedkeuring van de gelegde riolen vindt plaats na de bestudering van het inspectierapport.

HFD PAR ART LID

- 07 Indien uit de inspectie blijkt, dat er schade aan het riool voorkomen, dan dienen deze op kosten van aannemer te worden hersteld. Alle direct en indirect uit de herstelwerkzaamheden voortvloeiende kosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer dient de wijze waarop hij de schade wil herstellen ter goedkeuring voor te leggen aan de directie, alvorens hij met de herstelwerkzaamheden begint. Na de herstelwerkzaamheden is de directie gerechtigd op kosten van de aannemer een nieuwe inspectie te laten uitvoeren. Het resultaat van de herstelmethodes moet minimaal het kwaliteitsniveau van de nieuw gelegde riolering hebben.
- 08 In aanvulling op artikel 25.42.01 lid 04 van de Standaard geldt dat indien de inspectie wordt uitgevoerd in het kader van een inspectie anders dan een opleveringsinspectie, tevens een hellingshoekmeting uitgevoerd dient te worden ten behoeve van het vaststellen van de hoogteligging en het verhang overeenkomstig artikel 25.17.03 van de Standaard.
- 09 Behalve de riolen moeten ook de putten inwendig worden geïnspecteerd waarbij:
- Leidinginspectie starten in hart beginput en eindigen in hart eindput. Camerawagen voorafgaand aan leidinginspectie opstellen in hart inspectieput, tenzij sprake is van een zakput;
 - Het beeld wordt vastgelegd vanaf de putbodem;
 - De put-buisverbindingen volledig in beeld moet worden gebracht. Zo nodig de camera achteruit rijden in de beginput;
 - Hoofdcodes alleen worden vastgelegd bij klasse 4 of 5;
 - De codes worden in de commentaarregel geregistreerd;
 - De te hanteren hoofdcode begint met de letter B.
- 10 Ter aanvulling op het registreren van de waarnemingen:
- Het gebruik van de code BAF A voor een oppervlakteschade ter plaatse van een gebeitelde inlaat is niet toegestaan;
 - Gemiddeld moet minimaal 75% van alle buisverbindingen in de geïnspecteerde riolen in de volle omtrek gedetailleerd in beeld worden gebracht. Hierbij moet de lens van de camera zich in het vlak van de desbetreffende voeg bevinden (bij opleveringsinspectie 100%);
 - Van de volgende toestandsaspecten moet de axiale positie van het begin en het einde van het toestandsaspect worden vastgelegd bij klasse >1: BAB, BAC, BAF, BBB, BBC, BDD;
 - Van alle toestandsaspecten klasse 4 en 5 moet een digitale foto-opname worden gemaakt. Van de code BAC moet van alle voorkomende klassen > 1 een foto-opname in lengterichting van het riool worden gemaakt.
- 11 Alle aansluitingen zodanig in beeld brengen dat zowel het inwendige van de aansluitleiding als de aansluiting op het riool beoordeeld kan worden. Indien de aansluitende buis geblokkeerd is dient hoofdcode BAH met karakterisering E gebruikt te worden en dient de belemmering van de buisdoorsnede gekwantificeerd te worden in procenten.
- 12 Aspecten die betrekking hebben op de beeldkwaliteit
- De beeldopnamen moeten zodanig zijn geregistreerd, dat alle toestandsaspecten > klasse 1 door de opdrachtgever scherp op een beeldmonitor kunnen worden waargenomen;
 - Tijdens de inspectie is dampvorming in het riool, waardoor de zichtafstand minder dan 2 meter is, niet toegestaan;
 - Tijdens de inspectie is het niet toegestaan, dat de camera een beslagen lens heeft;
 - Tijdens de inspectie moet de camera altijd in het hart van de buis zijn opgesteld;
 - Op het digitale beeld moet ten allen tijde de volgende tekst zichtbaar zijn: datum, beginput, eindput, straatnaam, afstand en riool ID;
 - Camerawagen mag maximaal met een snelheid van 0,2 m/s worden verplaatst.
- 13 Inspectie tijdens neerslagsituaties is alleen in bepaalde delen van de riolering toegestaan (onder meer in de dwa riolering) en zal door de toezichthouder vooraf moeten worden goedgekeurd. Dit in verband met de beschikbare afvoercapaciteit.
- 14 Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft een vertegenwoordiger van het inspectiebedrijf zich tevoren op de hoogte kunnen stellen van de bereikbaarheid van de werklocatie en de riolen.
- 15 Aan inspectieputten, die niet op tekening staan, moet een putnummer worden toegekend uit een serie nummers die beschikbaar wordt gesteld bij aanvang.
- 16 Het inspectiebedrijf moet de aangetroffen situatie vergelijken met de door de opdrachtgever verstrekte gegevens. Geconstateerde afwijkingen moeten op de rioleringstekeningen worden aangegeven.

HFD PAR ART LID

- 17 Indien zich neerslagcondities voordoen tijdens de inspectiewerkzaamheden, mag de buisvulling in het te inspecteren riool in geen van de buisdoorsneden groter zijn dan 10% van de buishoogte.
- 18 Tijdens de uitvoering van de visuele inspectie met behulp van een rijdende camerawagen moet de put afgedekt zijn.
- 19 Het afstoppen van riolen en eventueel bijzuigen maakt deel uit van de werkzaamheden.
- 20 Ernstige gebreken aan de riolering dienen direct te worden gemeld bij de directie.
- 21 Indien bij de uitvoering van de inspectie blijkt, dat de inspectie van de leiding moet worden afgebroken omdat er nog riooleigen vervuiling aanwezig is dient het riool opnieuw te worden gereinigd. Bij een niet te passeren obstakel dient het riool van 2 kanten te worden geïnspecteerd. Het als gevolg hiervan opnieuw opstellen van de inspectiewagen is niet verrekenbaar. De totale geïnspecteerde strenglengtes zijn wel verrekenbaar. Bij elke keer dat een inspectie van een leiding niet kan worden afgerond, dient de aannemer de reden daarvan aan te geven.
- 22 In de volgende situaties vindt geen verrekening plaats:
 - Stagnatie van het inspectieteam ten gevolge van te verrekenen stagnatie van de reinigingscombinatie
 - Stagnatie van het reinigingscombinatie ten gevolge van te verrekenen stagnatie van het inspectieteam
 - Niet toegankelijk zijn van putten door geparkeerde auto's.

25 42 03 RIOOLINSPECTIE: TE LEVEREN PRODUCT

- 01 Het te leveren eindproduct dient te bestaan uit:
 - Inspectieresultaten te leveren in Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden GWSW-RibX;
 - Beeldopnamen inspectie en foto's;
 - Een digitale rapportage in pdf-formaat, inclusief ingescande werktekeningen met aantekeningen van de inspecteur;De gegevens aanleveren op dvd, usb-sticks of externe usb harde schijven, inclusief leverantie.
- 02 Op de werktekeningen geeft de inspecteur aan:
 - Geïnspecteerde riolen
 - Ontoegankelijke riolen, bijv. blinde putten
 - Putten op particulier terrein, slecht gangbaar, onder maaiveld met een aparte kleur aangeven
 - Aansluitende rioolleidingen, voor zover niet op tekening aangegeven en met een diameter groter of gelijk aan \varnothing 160 mm
 - Bij afwijkende diameters in het SUF-bestand de afmeting wijzigen en dit op tekening aangeven
 - De door de inspecteur toegekende rioolidentificaties bij ontbrekende strengen op de tekening welke worden ingetekend.
- 03 De kwaliteit van de in lid 01 genoemde beeldopnamen dient MPEG-2 te zijn met een minimale bitrate van 4,0 Mbit/sec, beeldopbouw 25 fps, resolutie 720x576.
- 04 De in lid 01 genoemde foto's dienen aangeleverd te worden in JPEG formaat, met een kwaliteit van minimaal 200 dpi.
- 05 De software die nodig is voor het uitlezen van de digitale gegevens dient te worden meegeleverd op de in lid 01 genoemde dvd, usb-sticks of externe usb harde schijven. Bij het leveren van meerdere usb-sticks of externe usb harde schijven dient deze software op elk afzonderlijke usb-stick of externe usb harde schijf te worden meegeleverd.
- 06 De riool-ID van elk afzonderlijke streng van het gehele werk dient uniek te zijn. Bij voorinspectie, verificatieinspectie, herinspectie en opleveringsinspectie van dezelfde streng dezelfde ID en inspectie richting hanteren.
- 07 de naam van het videobestand van een afzonderlijke streng dient overeen te komen met de naam van het riool-ID (bijv. 001.mpg, 002.mpg etc.).
- 08 De naamgeving van de GWSW-RibX-bestanden en benaming van de wijk en het bemalingsgebied in het GWSW-RibX-bestand dient geregistreerd te worden i.o.m. de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

25 42 04 **CONTROLE OP KWALITEIT INSPECTIE**

- 01 Eventuele controle vindt plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 20% van de dagproductie.
- 02 Indien bij meer dan 25% van de riolen uit de steekproef niet wordt voldaan aan gestelde eisen conform dit bestek kan dit leiden tot afkeuring van de gehele dagproductie. Bij afkeur dient de gehele dagproductie opnieuw te worden gereinigd en geïnspecteerd op kosten van de aannemer.
- 03 Indien in een riool minimaal tweemaal een van onderstaande hoofdcodes (met klasse) niet is geregistreerd, terwijl deze wel aanwezig zijn, wordt de inspectie in het betreffende riool afgekeurd.
- | Toestandsaspect | | Klasse |
|-----------------|-------------------------|--------|
| BBF | Infiltratie | > 3 |
| BBD | Binnendringen van grond | > 1 |
| BAF | Oppervlakteschade | > 2 |
| BAB | Scheur | > 2 |
| BAC | Breuk/instorting | > 1 |
| BAG | Instekende inlaat | > 1 |
- Indien op basis van het bovenstaande meer dan 25% van de riolen uit de steekproef wordt afgekeurd dient de rapportage van de dagproductie moet opnieuw te worden samengesteld op kosten van de aannemer.
- 04 Indien op basis van lid 1 en 2 één of meerdere dagproducties worden afgekeurd kan hiervoor een bedrag van EUR 150,00 per afgekeurde dagproductie in mindering worden gebracht op de aanneemsom. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

32 **WEGBEBAKENING****32 02 **EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN******32 02 01 **ANWB EN RVV BORDEN****

- 01 Ten behoeve van het tijdelijk afdekken van transparante en aluminium ANWB wegwijzers en RVV borden, zelfklevende folie type Protective 3103 S gebruiken (leverancier BADO in Waddinxveen tel. 0182-644444). Op plaatstalen borden mogen ook magneetstrips aangebracht worden.

32 15 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, MARKERINGEN****32 15 05 **VRIJGEKOMEN MATERIALEN****

- 03 Het voor het reinigen gebruikte verdunningsmiddel gebruiken voor het op spuitviscositeit brengen van de wegenvverf. De geleegde verfbussen reinigen met het bij de verf behorende verdunningsmiddel.

Voor de oplevering de lege wegenvverfbussen, eventuele lekverf, verwijderd markeringsmateriaal, gebruikt straalgrit en verdunningsmiddelverpakkingen afvoeren naar een chemisch vuilverwerkingsbedrijf, voorkomend op de landelijke lijst van Vergunninghouders Chemisch Afval van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

Een kopie van het door het betreffende vuilverwerkingsbedrijf geaccepteerde aanvraagformulier en van de bij afgifte ontvangen weegbrief afgeven aan de directie.

De door het chemisch vuilverwerkingsbedrijf gedeclareerde kosten zijn voor rekening van de aannemer.

41 **FUNDERINGSCONSTRUCTIES****41 06 **BOUWSTOFFEN******41 06 01 **GRIND IN BETON****

- 01 Bij beton in funderingsconstructies moet minimaal 30% betongranulaat als grindvervanger worden toegepast. De aannemer dient dit middels leverantiebonnen aan te tonen dat hij aan deze verplichting voldoet.

51 **GROENVOORZIENINGEN****51 04 **RISICOVERDELING EN GARANTIES, GROENVOORZIENINGEN****

HFD PAR ART LID

51 04 01 GRONDWERK T.B.V. GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

- 01 In afwijking op artikel 51.04.01 lid 01 van de Standaard geldt,
Alle ongerechtigheden waarvan de grootste afmeting 30 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen dienen te worden verwijderd van het te bewerken perceel.

51 22 GRAS EN KRUIDACHTIGEN

51 22 01 ZAAIEN EN BEZODEN, ALGEMEEN

- 01 In aanvulling op artikel 51.22.01 lid 01 van de Standaard geldt:
In het algemeen niet zaaien of bezoden in de periode van 15 oktober tot 1 april, met dien verstande dat op de bermen en taluds langs wegen en op dijken niet mag worden gezaaid in de periode van 15 november tot 1 maart.
Als het zaaien middels hydroseeding gebeurt, kan er met inachtneming van het gestelde in artikel 51.22.01 lid 01 van de Standaard, het gehele jaar gezaaid worden. Een uitzondering hierop vormen taluds van 1:3 en steiler die in de periode van 15 april tot 15 juli niet gehydroseed mogen worden.
- 05 In afwijking van artikel 51.22.01 lid 05 van Standaard geldt:
Na het verkrumelen van de grond mogen geen kluiten groter dan 20 mm voorkomen.
- 07 In aanvulling op artikel 51.22.01 lid 07 van de Standaard geldt:
Bij hydroseeding het zaadmengsel goed gemengd met compost en gelijkmatig verdeeld opbrengen.
- 09 Bij inzaai middels hydroseeding mag de korst bij indroging geen "scholvorming" vertonen.

51 23 INFORMATIE-OVERDRACHT, GROENVOORZIENING

51 23 02 ALGEMEEN

- 03 De hydroseedings (onder-)aannemer dient aan te tonen, dat hij over een periode van minimaal 10 jaar ten minste 10 verschillende werken op taluds, bestaande uit wit mineraal zand, met succes een blijvende kruidenvegetatie heeft aangelegd middels composthydroseeding.
Dit aantonen moet gebeuren middels een, ter goedkeuring aan de directie te overleggen, referentielijst van uitgevoerde projecten, met daarop vermeld:
- locatie, helling en oppervlakte;
- uitvoeringsdatum;
- naam, contactpersoon, adres en telefoonnummer van de opdrachtgever.

51 23 03 KEURING TEELGROND, BODEMZAND EN BODEMVERBETERAAR

- 04 De voor hydroseeding te gebruiken compost moet voldoen aan de in het BOOM besluit genoemde normen. Om aan te tonen dat de geleverde compost aan deze norm voldoet, moet bij elke aflevering een analyse van de geleverde compost ter beschikking van de directie gesteld worden.

51 86 BOUWSTOFFEN, ONKRUID EN NATUURLIJK AFVAL OP VERHARDING

51 86 01 CHEMISCHE MIDDELEN BIJ ONKRUIDBEHEERSING

- 01 Bij het onderdeel onkruidbeheersing is het uitdrukkelijk verboden om chemische middelen te gebruiken. In transportmiddelen en onderkomens op het werkterrein mogen geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen worden opgeslagen.

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING

62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES, VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING

62 14 01 KORTINGEN

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer gemaakte afspraken en/of opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 500,- worden toegepast.
Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

80 FUNDERINGSLAGEN

80 11 BEGRIPPEN, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

80 11 01 STEENMENGESELS

- 01 In aanvulling op artikel 80.11.01 lid 01 van de Standaard geldt:
Te verstaan is onder:
f. steenmengsels voor een hydraulisch lichtgebonden verhardingslaag: mengsel van steen of steenachtig materiaal, dat verhardt ten gevolge van de hydraulischeiteit van het materiaal dan wel van componenten daarvan.
g. dikte van steenfundering: de dikte zoals deze moet zijn nadat de vereiste verdichtingsgraad is behaald.

80 12 EISEN EN UITVOERING, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

80 12 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 03 In afwijking op het gestelde in artikel 80.12.02 lid 01 geldt dat de afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 15 mm bedragen (gemeten d.m.v. een waterpassing).

80 12 03 EISEN GESTELD AAN HET AFWERKEN AARDEBAAN

- 01 De vlakheid van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.

80 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGESELS

80 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN

- 05 Voor de verwerking en keuring van bouwstoffen die niet behoeven te zijn voorzien van een CE-markering of voor zover eisen worden gesteld aan eigenschappen van deze bouwstoffen die geen betrekking hebben op een CE-markering, zijn de paragrafen 17 en 18 van de UAV 2012 onverkort van kracht.
- 06 Lid 05 geldt voor de door de aannemer te leveren bouwstoffen, de door de directie ter beschikking te stellen bouwstoffen worden geacht aan de door haar gestelde normen te voldoen.
- 07 De directie verlangt wettelijk erkende milieuhygiënische verklaringen van de te leveren bouwstoffen. Een en ander zoals beschreven in het Besluit bodemkwaliteit.
- 08 Monstername, vooronderzoek, partijkeuring en controle moeten worden uitgevoerd door KOAC-NPC Groningen of een laboratorium met Sterlab-certificaat.

80 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN, VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGESELS

80 17 06 VERDICHTINGSGRAAD

- 01 De dichtheid dient tenminste 100% te bedragen.
- 02 Bepaling van de verdichting, als bedoeld in artikel 80.17.01 van de Standaard, dient te gebeuren door KOAC*_NPC, op door de directie daartoe aangegeven plaatsen:
- voor uitvoeringseenheden tot 1500 m², 1 x per 250 m² puinbaan (met een minimum van 3 metingen);
- voor uitvoeringseenheden van 1500 - 2500 m², 1 x per 300 m² puinbaan;
- voor uitvoeringseenheden groter dan 2500 m², 1 x per 500 m² puinbaan.

81 ASFALTVERHARDINGEN

81 22 EISEN EN UITVOERING, ASFALTVERHARDINGEN

81 22 10 EISEN AAN HET RESULTAAT: HOOGTELIKKING

- 03 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen, gemeten d.m.v. een waterpassing.
De gemiddelde hoogte moet voldoen aan het voorgeschreven profiel.

HFD PAR ART LID

81 22 18 AANSLUITINGEN OP BESTAANDE ASFALTBETONCONSTRUCTIES

- 01 Indien ter plaatse van aansluitingen van nieuw werk op een bestaande asfaltbetonconstructie, voor het aanbrengen van de bovenste laag, niet kan worden voldaan aan het gestelde in artikel 81.22.06 lid 03 van de Standaard, de bestaande asfaltbetonconstructie over 0,50 m breedte (dubbele las) en over een diepte gelijk aan de dikte van de aan te brengen asfaltbetonlaag inkassen.
- 02 Ter plaatse van aansluitingen van nieuw werk op bestaande asfaltbetonconstructies, de bestaande asfaltbetonverharding inzagen ter dikte van de aan te brengen laag.
Zaagsnede schoonmaken en op de zaagsnede sproei-C (of gelijkwaardig) aanbrengen.
Na het aanbrengen van asfaltbeton de naad afgieten met ESHA-asfaltlak (of gelijkwaardig) en afstrooien met split 2/6.

81 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES, ASFALTVERHARDINGEN**81 24 04 INRICHTING VAN ONDERZOEK NAAR SAMEN., EIGENSCH. VAN ASFALT**

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 81.24.04 lid 03 van de Standaard geldt:
Het indelen in boorvakken tot en met een oppervlak van 3000 m² vindt als volgt plaats:
Bij een uitvoeringseenheid kleiner dan 1500 m² - 3 boringen.
Bij een uitvoeringseenheid 1500 - 3000 m² - 1 per 500 m².
Bij een uitvoeringseenheid van meer dan 3000 m² zal de indeling weer volgens artikel 81.24.04 lid 03 van de Standaard plaatsvinden. Per vak 1 boring maken.
- 03 De controle van de samenstelling en eigenschappen van wit asfalt vindt plaats aan de hand van monsters asfaltspecie genomen uit de hopper van de afwerkmachine.
- 04 Ten behoeve van de controle van de samenstelling en eigenschappen van het asfalt bepaalt de directie welke uitvoeringseenheden worden onderzocht. Per te onderzoeken uitvoeringseenheid per 500 ton 2 monsters uit de hopper van de afwerkmachine nemen. De monsters in een blik verpakken en aan de directie overhandigen.

81 24 07 KORTINGEN

- 01 Indien uit het onderzoek overeenkomstig artikel 81.24.02 respectievelijk artikel 81.24.03 van de Standaard naar de samenstelling en de eigenschappen van het asfalt blijkt dat niet is voldaan aan de eisen die in het bestek zijn gesteld, wordt onverminderd het bepaalde in artikel 81.24.07 lid 01 en lid 03 t/m 12 van de Standaard overgegaan tot toepassing van kortingen op de aannemingsom.
- 02 Artikel 81.24.07 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing.
- 07 Het verhardingsoppervlak dient te worden verdeeld in vakken volgens artikel 81.24.04 van dit bestek voor monsternamen.
- 08 Het onderzoek van de geboorde kernen laten uitvoeren door KOAC*NPC te Groningen.

81 26 BOUWSTOFFEN, ASFALTVERHARDINGEN**81 26 03 STEENMASTIEKASFALT**

- 12 De afdruiptremmende stof dient een cellulosevezel zijn.
- 13 De steenslag voor steenmastiekasfalt moet zijn porfier (Quenast).
- 14 De vulstof voor steenmastiekasfalt moet een zwakke vulstof met kalkhydraat zijn.

81 26 07 GROF TOESLAGMATERIAAL

- 06 Het mengen van steenslagen met dezelfde nominale gradering echter van verschillende aard en herkomst is uitsluitend aan de producent voorbehouden.
- 07 Bij het mengen van steenslagen dienen alle afzonderlijke steenslagen te voldoen aan het gestelde in artikel 81.26.07 van de Standaard.

HFD PAR ART LID

81 26 12 DEKLAGEN

- 01 De steenslag voor deklagen moet zijn porfier (Quenast).
- 02 Vulstof voor deklagen moet zwakke vulstof met Kalkhydraat zijn.
- 03 Rood dicht asfaltbeton moet zijn soort 0/11, en verkeersklasse 4. Het moet een homogeen mengsel zijn van rode steenslag (tilrood), zand B, zwakke kalksteenmeel en pigment. De pigment moet zijn: rode synthetische ijzeroxide nr. 130 van Bayer, in een hoeveelheid van 2,5 %. De juiste samenstelling behoeft de goedkeuring van de directie.
- 04 Bitumen voor rood dicht asfaltbeton moet zijn Mexaphalt C blank.

82 BETONVERHARDINGEN**82 12 EISEN EN UITVOERING, BETONVERHARDINGEN****82 12 03 EIGENSCHAPPEN VAN DE BETONVERHARDING: LAAGDIKTE EN PLAATBREEDTE**

- 01 In afwijking van artikel 81.12.03 lid 01 van de Standaard geldt: Het tekort aan laagdikte van de verhardingslaag aangebracht op een zandbed, dat is verdicht overeenkomstig artikel 22.02.07 lid 06 van dit bestek en van de Standaard, mag niet meer bedragen dan 10 mm.

82 12 13 HOOGTELIKKING

- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen (gemeten d.m.v. een waterpassing).

82 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**82 17 12 LENGTE- EN DWARSPROFIEL**

- 01 De afwijkingen ten opzichte van het voorgeschreven lengte- en dwarsprofiel worden gemeten door middel van waterpassing. De meting van de afwijkingen geschiedt ten minste eenmaal per 5 m weglengte.

83 STRAATWERK**83 12 EISEN EN UITVOERING, STRAATWERK****83 12 01 EISEN AAN HET RESULTAAT**

- 06 In afwijking op artikel 83.12.01 lid 06 van de Standaard geldt: Tegelbestratingen moeten maximaal 15 mm boven de aansluitende kantopsluiting liggen.
- 07 Ter plaatse van aansluitingen van nieuw op bestaand werk de bestratingen vloeiend op elkaar aansluiten.

83 12 02 EISEN AAN DE UITVOERING

- 07 Onder het aanbrengen van bestrating wordt verstaan: straten. Vlijen is alleen toegestaan bij maatvaste materialen.
- 08 Het pasmaken van bestrating (exclusief tegels) bij kolken, straatpotten en putranden uitvoeren door middel van knippen met een hydraulische lamellenknipper. Betontegels zodanig pasmaken (d.m.v. nat zagen) dat de vellingkant tegen de kolk, straatpot of putrand geplaatst kan worden. Het resultaat moet strak en schielfvrij zijn. Betontegels tegen de gevel pasmaken d.m.v. hydraulische lamellenknipper. Het hakken van bestrating is niet toegestaan.
- 09 Ter plaatse van aan te brengen bestratingen in zandbed, moet de bovenste 50 mm van het zandbed onder bestratingmaterialen tot 50 mm dikte bestaan uit straatzand. Onder bestratingmaterialen dikker dan 50 mm dient de laagdikte straatzand tenminste 100 mm te bedragen.
- 12 Rondom brandkranen een markering in de bestrating aanbrengen van een witte betonnen pastegel.

HFD PAR ART LID

- 16 De rijwegbestratingen inwassen met brekerzand/straatzaand mengsel. De bestratingen steeds voor het inwassen nat maken. De bestratingen vervolgens inwassen met een mengsel van brekerzand en straatzaand. Het brekerzand moet voldoen aan het gestelde in artikel 83.16.03 van de Standaard. De mengverhouding van het brekerzand en het straatzaand moet zijn 1 : 1 zijn. De bestratingen na het inwassen afrillen met een middelzwaar trilapparaat. Het apparaat dient te zijn voorzien van een rubberslab onder het trilvlak. Afrillen en inwassen beide zo vaak herhalen als in deel 2.2 van het bestek staat aangegeven.

83 12 03 UITVOERING NIEUWE KANTOPSLUITINGEN, GOTEN, KOLKEN, PUTDEKSELS

- 05 In aanvulling op artikel 83.12.03 lid 05 van de Standaard geldt:
De minimale diepte van een molgoot bedraagt 10 mm.
- 08 Gootlagen van goottegels, afmeting 300x150x60 mm, maximaal 30 mm kantelen ter verkrijging van afschot.
- 09 Goten en gootlagen voorzien van afschot naar kolken.
- 10 Het pasmaken van banden dient te gebeuren door middel van nat zagen.
- 11 De aansluiting van trottoirbanden op kolken dient zanddicht te zijn.

83 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**83 13 02 WERKPLAN EN LOGBOEK BESTRATINGSWERK**

- 03 Bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot de CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding' zoals genoemd in 83.13.02 lid 02 van de Standaard, rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- a. Navolgende beperkingen t.a.v. mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I (de matrix) van CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':
 - 1 Ruimte:
- beperking in werkruimte door:
 - 2 Talud:
-
 - 3 Verband:
-
 - 4 Materialen:
-
 - b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is
.....
 - c. Wijze van door opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s);
De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding, af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

Bouwstof	Producent/leverancier
.....
.....
 - d. De volgende fasering in werkzaamheden geldt:
.....
- 05 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
- 06 Voordat met de uitvoering van het onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.

HFD PAR ART LID

83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, STRAATWERK

83 15 01 ALGEMEEN

- 03 Aan het einde van elke werkdag de dagproductie aan bestrating inwassen en aftrillen.
Het inwassen op aanwijz van de directie herhalen.

83 15 03 HERSTRATEN

- 02 In afwijking van artikel 83.15.03 lid 02 van de Standaard geldt:
Tenzij het bestek anders vermeldt, behoort tot het herstraten tevens het leveren van tekortkomend straatzand met een hoeveelheid van ten hoogste 2,5 m³ per 50 m² straatwerk.

83 16 BOUWSTOFFEN, STRAATWERK

83 16 04 STRAATBAKSTEEN

- 01 In aanvulling op artikel 83.16.04 lid 01 van de Standaard geldt:
De gebruikte klei dient voor minimaal 75% uit Nederlandse rivierklei te bestaan.
- 04 In afwijking op artikel 81.16.04 lid 04 van de Standaard geldt;
De minimumbuigtreksterkte voor straatbaksteen moet bij het gemiddelde van tien waarnemingen ten minste > 10 N/mm² bedragen.
- 09 Ten behoeve van het produceren van de verschillende formaten moet gebruik worden gemaakt van vormbakken met de volgende afmetingen:
- waalformaat afmeting 204 x 50 x 90 mm;
 - dikformaat afmeting 204 x 65 x 90 mm;
 - platkeiformaat afmeting 204 x 100 x 65 mm
 - keiformaat afmeting 204 x 100 x 80 mm
- 10 Het bezanden van de klinkers moet gebeuren met rood boszand.
- 12 Druksterkte gemiddeld > 100.
Breekbelasting gemiddeld > 550/110 N/mm.
Stroefheid > 70.
Keuringsmethodiek volgens BRL-2360 en voorzien van KOMO attest met productcertificaat K2602/01.
- 13 Gebakken straatklinkers dienen te zijn van de kwaliteit A 4-12.
- 14 De stenen moeten worden geproduceerd op een en dezelfde locatie in een tunneloven.

83 16 05 BETONSTRAATSTENEN

- 01 In aanvulling op artikel 81.16.05 lid 01 van de Standaard geldt:
Betonstraatstenen moeten ook voldoen aan het gestelde in BRL 2312.
De betonstraatstenen leveren onder KOMO-certificaat in splintervrije uitvoering volgens de FABES verschraling, of met afstandhouders.
Ieder pakket voorzien van een duidelijk af te lezen produktiedatum.
- 04 Betonstraatsteen keiformaat reflexstone dient te voldoen aan:
Deklaag van mineraal aggregaat bestaande uit 100% natuursteenfractie kleur grijs met zwarte basalt fractie 2/5 als toeslagmateriaal, waarvan 42% van de toegepaste deklaag vervangen dient te zijn door gecalcineerd vuursteen in dezelfde fractie(s) met de volgende reflecterende eigenschappen:
- Qp bij droog oppervlak: gemiddeld 0,189 (cd/m²)/lx;
- Qp bij nat oppervlak: gemiddeld 0,171 (cd/m²)/lx.
Mochten de reflecterende eigenschappen van het toe te passen reflecterend materiaal lager zijn, dan mag het percentage reflecterend materiaal worden verhoogd naar maximaal 52,5%.
Dikte van de deklaag is minimaal 12 mm.
- 05 In aanvulling op hoofdstuk 4.1 van de NEN-EN 1338 "Betonstraatsteen" :
- Kleur grijs met zwarte basalt fractie 2/5 als toeslagmateriaal 100% door en door of in deklaag met een minimale dikte van 12 mm.

HFD PAR ART LID

Kleur conform door de directie ter beschikking gesteld referentiemonster.

- Kleur zwart met zwarte basalt fractie 2/5 als toeslagmateriaal 100% door en door of in deklaag met een minimale dikte van 12 mm.

Kleur conform door de directie ter beschikking gesteld referentiemonster.

- Kleur rood met rode porfier fractie 2/5 als toeslagmateriaal 100% door en door of in deklaag met een minimale dikte van 12 mm.

Toeslagmateriaal rode porfier fractie 2/5 gelijkwaardig qua kleur als keratophyr (een sterk ijzerhoudend porfier). Rode graniet wordt niet als alternatief geaccepteerd.

De toe te voegen rode porfier moet voldoen aan een minimale polijstwaarde van 57.

Kleur conform door de directie ter beschikking gesteld referentiemonster.

De leverancier dient per opdracht een certificaat van herkomst van de porfier met vermelding van de groeve en leverancier te overleggen.

- Kleur geel met gele porfier fractie 2/5 als toeslagmateriaal 100% door en door of in deklaag met een minimale dikte van 12 mm.

Kleur conform door de directie ter beschikking gesteld referentiemonster.

Voor bovenstaande kleuren geldt dat de ingediende monsters qua kleur gelijkwaardig moeten zijn als de door de gemeente beschikbaar gestelde referentiemonsters.

Voor in te dienen leveringsmonsters geldt dat kleurafwijkingen op deze referentiemonsters niet worden geaccepteerd.

Het toe te passen cement moet portlandcement zijn.

De leverancier dient per opdracht een garantie af te geven dat de gevraagde toeslagstoffen daadwerkelijk verwerkt zijn. Garantieperiode 10 jaar. Kosten voor eventuele vervanging zijn voor de aannemer.

- 06 De afmetingen van een keiformaat moeten 211x105x80 mm en 220x110x80 mm (herstraatwerk) zijn.

83 16 06 BETONTEGELS

- 01 Betontegels moeten voldoen aan het gestelde in NEN-EN 1339.

De betontegels leveren onder KOMO-keurmerk met KOMO-certificaat.

Tegels voorzien van vellingkant (5 mm) en een "code Z" merk.

- 07 Keuring:

Aan hoofdstuk 3 KEURINGSMETHODEN van de NEN-EN 1339 toevoegen:

"De keuring van de partijen zal geschieden aan de hand van onderzoek van een steekproef, die op het werk en/of op het fabrieksterrein wordt genomen door een door de directie aan te wijzen vertegenwoordiger van de gemeente Groningen.

De directie behoudt zich het recht voor, de door de steekproef verkregen monsters te onderwerpen aan kwaliteitsproeven zoals in NEN-EN 1339 aangegeven.

Deze proeven zullen worden uitgevoerd door de stichting KOAC-Groningen of een laboratorium met "Sterlab" certificaat.

Indien uit de steekproeven blijkt dat de tegels niet voldoen aan de kwaliteitseisen, ook wat kleur en sterkte betreft, zal de aannemer daarvan schriftelijk in kennis worden gesteld.

De aflevering van de onder de betreffende opdracht resorterende danwel tot dezelfde partij behorende stenen zal dan onmiddellijk worden gestaakt.

De aflevering zal eerst worden hervat indien kan worden aangetoond, dat de tegels wel aan de voorgeschreven eisen voldoen.

De aannemer is verplicht alle (financiële) schade die de gemeente lijdt in verband met de stagnatie in of fouten bij de aflevering op eerste verzoek van de gemeente te vergoeden.

De gemeente zal desgewenst een specificatie van deze schade aan de aannemer overleggen.

De voor de aannemer uit een tijdelijke stopzetting van de aflevering voortvloeiende financiële gevolgen zullen nimmer op de opdrachtgever kunnen worden verhaald.

Indien in het werk verwerkte tegels worden afgekeurd zijn alle uit de afkeuring voortvloeiende kosten zoals die voor het uitbreken, vervangen, etc. voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

83 16 07 BETONNEN TROTTOIR- EN OPSLUITBANDEN

- 01 Betonbanden moeten voldoen aan het gestelde in NEN-EN 1340 keur I.
De betonbanden leveren onder KOMO-keurmerk met KOMO-certificaat.
De trottoir- en gazonbanden moeten zijn voorzien van een splintervrije kop en een deklaag van fijn uitgewassen kunstgraniet.
De opsluitbanden moeten zijn kleur grijs, tenzij anders aangegeven in deel 2.2 van het bestek.
- 05 Keuring:
Aan hoofdstuk 3 KEURINGSMETHODEN van de NEN-EN 1340 toevoegen:
3.8.
"De keuring van de partijen zal geschieden aan de hand van onderzoek van een steekproef, die op het werk en/of op het fabrieksterrein wordt genomen door een door de directie aan te wijzen vertegenwoordiger van de gemeente Groningen.
De directie behoudt zich het recht voor, de door de steekproef verkregen monsters te onderwerpen aan kwaliteitsproeven zoals in NEN-EN 1340 aangegeven.
Deze proeven zullen worden uitgevoerd door de stichting KOAC-Groningen of een laboratorium met "Sterlab" certificaat.
Indien uit de steekproeven blijkt dat de banden niet voldoen aan de kwaliteitseisen, ook wat kleur en sterkte betreft, zal de aannemer daarvan schriftelijk in kennis worden gesteld.
- De aflevering van de onder de betreffende opdracht resorterende danwel tot dezelfde partij behorende banden zal dan onmiddellijk worden gestaakt.
De aflevering zal eerst worden hervat indien kan worden aangetoond, dat de banden wel aan de voorgeschreven eisen voldoen.
De aannemer is verplicht alle (financiële) schade die de gemeente lijdt in verband met de stagnatie in of fouten bij de aflevering op eerste verzoek van de gemeente te vergoeden.
De gemeente zal desgewenst een specificatie van deze schade aan de aannemer overleggen.
- De voor de aannemer uit een tijdelijke stopzetting van de aflevering voortvloeiende financiële gevolgen zullen nimmer op de opdrachtgever kunnen worden verhaald.
- Indien in het werk verwerkte banden worden afgekeurd zijn alle uit de afkeuring voortvloeiende kosten zoals die voor het uitbreken, vervangen, etc. voor rekening van de aannemer.

83 16 10 CEMENTSPECIE

- 01 In afwijking op artikel 83.16.10 lid 01 van de Standaard geldt:
Cementspecie moet zijn een mengsel van cement en zand in de volumeverhouding 1 : 3, en water.
- 02 Gestabiliseerd zand moet een mengsel zijn van cement en zand in de volumeverhouding 1 : 8, en water.
- 03 Stelspecie, t.b.v. het stellen van banden en gootlagen, moet een mengsel zijn van cement en zand in de volumeverhouding 1 : 3, en water.

83 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**83 17 04 VERREKENMETHODE**

- 01 In afwijking op artikel 83.17.04 lid 01 van de Standaard geldt:
Tijdelijke aanstratingen als bedoeld in artikel 81.12.02 lid 05 van de Standaard worden niet verrekend.

83 21 INFORMATIE-OVERDRACHT, VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

HFD PAR ART LID

83 21 03 REVISIEGEGEVENS

- 01 De aannemer dient de revisiegegevens van de in het bestek beschreven aan te leggen verhardingen, inclusief de aan te leggen opsluitingen en de hoogte maten t.o.v. NAP van deze verharding, te registreren en te (doen) verwerken op een door de gemeente ter beschikking te stellen digitale tekening in DWG of DXF formaat met bijbehorende z, y en z waarden.
Hiertoe tijdens de uitvoering, in overleg met de directie, de soort verharding en kleur vastleggen.
De ter beschikking te stellen tekening zal een digitale versie van de bestekstekening zijn. De wijze van verwerking van de in het werk geregistreerde meetgegevens tot revisietekening, dient te geschieden overeenkomstig de door de gemeente te verstrekken normen. Bij de oplevering van het werk gaat de door de directie goedgekeurde digitale revisietekening, vergezeld van een analoge tekening, over in eigendom van de directie.
- 02 De aannemer is en blijft verantwoordelijk voor de juistheid van de door hem verstrekte revisiegegevens en kan aansprakelijk worden gesteld voor de financiële gevolgen van door hem verstrekte onjuiste gegevens.

.....
.....

.....
.....

Behoort bij: P09-58-04-35-12-01 BS01

MEERSTAD, Tersluis fase 2b en reconstructie Vossenburglaan

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

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: P09-58-04-35-12-01 BS01

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

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

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

..... euro
(bedrag in cijfers)

..... euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

..... euro
(bedrag in cijfers)

..... euro
(bedrag in letters)

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

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

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2012 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

..... (naam)
..... (functie)

B)

(handtekening)

.....

(naam)

.....

(functie)

C)

(handtekening)

.....

(naam)

.....

(functie)

Behoort bij: P09-58-04-35-12-01 BS01

MEERSTAD, Tersluis fase 2b en reconstructie Vossenburglaan

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

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	OPRUIMINGSWERKEN				
11	VERWIJDEREN VERHARDINGEN				
111	BETONMATERIALEN				
1111	<u>Betonstraatstenen</u>				
111150	Opbreken betonstraatstenen H-profiel (b>3m).	m2	517,00	V	
111170	Opbreken betonstraatstenen keiformaat (b<1,50m).	m2	3,00	V	
111190	Opbreken betonstraatstenen keiformaat (b<1,50m).	m2	28,00	V	
114	SCHOONMAKEN OPEN VERHARDINGEN				
114010	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2	517,00	V	
114030	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2	28,00	V	
115	ASFALTBETONVERHARDING				
1151	<u>Vorbereidende werken</u>				
115130	Uitzetten hoofdrijbaan t.b.v. profielfrezen.	EUR		N	
1152	<u>Zagen</u>				
115210	Zagen verharding ca.100mm (t.b.v. opbreken).	m	150,00	V	
115220	Zagen verharding ca.110mm (t.b.v. opbreken).	m	990,00	V	
115230	Zagen verharding ca.120mm (t.b.v. opbreken).	m	72,00	V	
115240	Zagen verharding 40mm (tbv aansluiting deklagen).	m	16,00	V	
115250	Zagen verharding ca.150mm (t.b.v. opbreken).	m	42,00	V	
115260	Zagen verharding ca.190mm (t.b.v. opbreken).	m	175,00	V	
1155	<u>Opbreken</u>				
115510	Opbreken asfaltverharding, 0,11m b >3m.	m2	1.715,00	V	
115520	Opbreken asfaltverharding, 0,11m b gem. 1,50m.	m2	50,00	V	
115530	Opbr. smalle strook asfaltverharding, 0,11m b0,80m	m2	640,00	V	
115540	Opbr. smalle strook asfaltverharding, 0,10m b0,10m	m2	15,00	V	
115550	Opbr. smalle strook asfaltverharding, 0,12m b0,12m	m2	9,00	V	
115560	Opbr. smalle strook asfaltverharding, 0,15m b0,15m	m2	6,00	V	
115570	Opbr. smalle strook asfaltverharding, 0,19m b0,19m	m2	34,00	V	
1156	<u>Frezen</u>				
115650	Frezen gemiddeld 25mm asfalt (profielfrezen).	m2	765,00	V	
115660	Frezen gemiddeld 40mm asfalt (profielfrezen).	m2	675,00	V	
1158	<u>Aansluitingen</u>				
115810	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting (enkele liplas).	m2	190,00	V	
115830	Profiel frezen asfalt t.b.v. aansluiting.	m2	208,00	V	
115840	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting (enkele liplas).	m2	20,00	V	
115850	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting (enkele liplas).	m2	6,50	V	
115860	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting (enkele liplas).	m2	16,00	V	
115870	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting (enkele liplas).	m2	7,00	V	
117	OPSLUITINGEN VAN BETON				
1171	<u>Opsluitbanden</u>				
117120	Opbreken opsluitband 100x200mm.	m	292,00	V	
117140	Opbreken opsluitband 100x200mm.	m	12,00	V	
117160	Opbreken opsluitband 100x200mm.	m	112,00	V	
119	FUNDERING/HALFVERHARDING				
1192	<u>Betongranulaat</u>				
119220	Verw. fund. van 300mm betongranulaat (b>3m).	m2	1.190,00	V	
119230	Verw. fund. van 300mm betongranulaat (b1,5 - 3m).	m2	70,00	V	
119240	Verw. fund. van 300mm betongranulaat (b>0,85m).	m2	550,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1194	<u>Menggranulaat</u>				
119420	Verw. fund. van 250mm menggranulaat (b>3m).	m2	623,00	V	
1195	<u>Diverse funderingen</u>				
119510	Verwijderen laag geb. teevrij asfaltgranulaat.	m2	21,00	V	
12	VERWIJDEREN KOLKEN/PUTRANDEN				
120020	Verwijderen straatkolk.	st	3,00	V	
120040	Verwijderen straatkolk.	st	28,00	V	
16	DIVERSEN				
1600	<u>Bebording</u>				
160010	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	7,00	N	
1609	<u>Gronddoek / Geotextiel</u>				
160910	Verwijderen mat van kunststof.	m2	285,00	V	
1610	<u>Reflectorpaaltjes</u>				
161010	Verwijderen reflectorpalen of bermplanken.	st	127,00	V	
18	BEGROEIING				
1804	<u>Gewas</u>				
180410	Maaien gewas.	are	845,00	V	
180420	Frezen zode.	are	845,00	V	
2	GRONDWERKEN				
21	GROND ONTGRAVEN				
2101	<u>Cunetten trottoirs</u>				
210110	Grond ontgr. uit cunet trottoir (0,20m) bgem 2,40m	m3	45,00	N	
2102	<u>Cunetten rijwegen Tersluis fase 2b</u>				
210210	Zand ontgr. uit cunet rijweg (0,30m) bgem 5,35m.	m3	1.930,00	V	
210220	Zand ontgr. uit cunet rijweg (0,30m) bgem 6,35m.	m3	200,00	V	
210230	Zand ontgr. uit cunet rijweg (0,30m) bgem 6,40m.	m3	350,00	V	
210240	Grond ontgr. uit cunet rijweg (0,90m) bgem 6,50m.	m3	265,00	V	
210250	Zand ontgr. uit cunet keeplek (0,30m) bgem 6,60m.	m3	24,00	V	
210270	Grond ontgr. uit cunet keerlus (1,35m) bgem 6,70m.	m3	335,00	V	
210280	Zand ontgr. uit cunet keerlus (0,35m) bgem 5,00m.	m3	110,00	V	
2103	<u>Cunetten rijweg Vossenburglaan</u>				
210310	Zand ontgr. uit cunet rijweg (0,30m) bgem 7,75m.	m3	340,00	V	
210320	Zand ontgr. uit cunet rijweg (0,30m) bgem 2,50m.	m3	210,00	V	
210330	Zand ontgr. uit cunet rijweg (0,30m) bgem 3,50m.	m3	470,00	V	
210340	Zand ontgr. uit cunet rijweg (0,30m) bgem 0,90m.	m3	45,00	V	
210350	Zand ontgr. uit cunet rijweg (0,21m) bgem 5,35m.	m3	1.050,00	V	
210360	Zand ontgr. uit cunet rijweg (0,30m) bgem 3,00m.	m3	72,00	V	
210370	Grond ontgr. uit cunet fietspad (0,20m) bgem 4,0m.	m3	20,00	N	
2106	<u>Grondwerk tijdelijk depot</u>				
210610	Grond ontgraven uit tijdelijk depot.	m3	1.086,00	V	
210620	Zand ontgraven uit tijdelijk depot.	m3	916,00	V	
210630	Grond ontgraven uit gronddepot Meerstad.	m3	657,00	V	
210650	Teelgrond ontgraven uit gronddepot Meerstad.	m3	990,00	V	
2107	<u>Grondwerk bermen</u>				
210710	Grond ontgraven uit bekleding ca. 0-12 cm.	m3	20,00	V	
2109	<u>Grondwerk riolering (getrapte sleuven)</u>				
210910	Zand ontgr. tbv rioofsleuven in wegcunet h 1,30m	m3	1.350,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
210920	Grond ontgr. tbv rioofsleuven in wegcunet h 1,70m	m3	515,00	V	
210930	Zand ontgr. tbv rioofsleuven in wegcunet h 1,05m	m3	200,00	V	
210940	Zand ontgr. tbv rioofsleuven buiten weg h 1,50m	m3	665,00	V	
210990	Leveren en aanbrengen kunststofinlage.	m2	310,00	N	
2110	<u>Grondwerk riolering (enkele sleuven)</u>				
211010	Zand ontgr. tbv rioofsleuven in wegcunet h 1,35m	m3	1.120,00	V	
211020	Grond ontgr. tbv rioofsleuven in wegcunet h 1,15m	m3	68,00	V	
211030	Zand ontgr. tbv rioofsleuven buiten weg h 1,40m	m3	650,00	V	
211040	Zand ontgr. tbv rioofsleuven in wegcunet h 1,10m	m3	320,00	V	
211050	Zand ontgr. tbv rioofsleuven buiten weg h 1,40m	m3	305,00	V	
211060	Zand ontgr. tbv rioofsleuven buiten weg h 1,40m	m3	75,00	V	
211070	Grond ontgr. tbv rioofsleuven buiten weg h 1,40m	m3	260,00	V	
211080	Grond ontgr. tbv rioofsleuven buiten weg h 2,25m.	m3	145,00	V	
2111	<u>Grondwerk persleiding</u>				
211110	Grond ontgraven tbv sleuf persleiding h 1,20 m.	m3	210,00	N	
211130	Zand ontgraven tbv sleuf persleiding h 0,90 m.	m3	152,00	N	
22	GROND VERVOEREN				
220010	Grond vervoeren binnen het werk (max. 10m).	m3	564,00	V	
220020	Zand vervoeren binnen het werk (max. 10m).	m3	3.874,00	V	
220030	Grond vervoeren binnen het werk (ca. 800m).	m3	1.086,00	V	
220040	Zand vervoeren binnen het werk (ca. 400m).	m3	916,00	V	
220050	Grond vervoeren binnen het werk ca. 800m).	m3	1.086,00	V	
220060	Zand vervoeren binnen het werk (ca. 400m).	m3	916,00	V	
220080	Zand vervoeren naar depot Meerstad (ca. 400 m).	m3	5.121,00	V	
220090	Grond vervoeren uit depot Meerstad (ca. 5,0 km).	m3	657,00	V	
220100	Teelgr. vervoeren uit depot Meerstad (ca. 5,0 km).	m3	990,00	V	
23	GROND VERWERKEN				
2300	<u>Zand in cunetten</u>				
230010	Zand verw. in cunet trottoir (0,15m) b ca 2,60m.	m3	70,00	V	
230020	Zand verw. in cunet trottoir (0,25m) b ca 2,40m.	m3	45,00	V	
230040	Zand verw. in cunet trottoir (0,30m) b ca 3,60m.	m3	58,00	V	
230050	Zand verw. in cunet trottoir (0,50m) b ca 2,20m.	m3	25,00	V	
230060	Zand verw. in cunet bouwv. (0,60m) b 6,50m.	m3	225,00	V	
230070	Zand verw. in cunet keerlus (1,00m) b 6,70m.	m3	250,00	V	
2301	<u>Zand in getrapte rioolsleuven</u>				
230110	Zand verw. in rioolsleuf, in wegcunet 1,55m.	m3	970,00	V	
230120	Zand verw. in rioolsleuf, in wegcunet 1,70m.	m3	505,00	V	
230130	Zand verw. in rioolsleuf 1,20m.	m3	390,00	V	
230150	Drainz. verw. in rioolsleuf, in wegcunet 1,05m.	m3	330,00	V	
230170	Drainz. verw. in rioolsleuf, 0,95m.	m3	215,00	V	
2302	<u>Zand in enkele rioolsleuven</u>				
230210	Zand verw. in rioolsleuf, in wegcunet gem. 1,35m.	m3	1.080,00	V	
230220	Zand verw. in rioolsleuf, in wegcunet gem. 1,15m.	m3	61,00	V	
230230	Zand verw. in rioolsleuf, in wegcunet gem. 1,40m.	m3	71,00	V	
230240	Drainz. verw. in rioolsleuf, gem. 1,10m.	m3	315,00	V	
230250	Drainz. verw. in rioolsleuf, gem. 0,80m.	m3	460,00	V	
230270	Drainz. verw. in rioolsleuf, gem. 1,00m.	m3	80,00	V	
2304	<u>Zand / Grond op rioolsleuf</u>				
230410	Zand verwerken op rioolsleuf h 0,40m.	m3	210,00	V	
230420	Zand verwerken op rioolsleuf h 0,60m.	m3	610,00	V	
230430	Zand verwerken op rioolsleuf h 0,40m.	m3	28,00	V	
230440	Grond verwerken op rioolsleuf h 0,60m.	m3	145,00	V	
230450	Grond verwerken op rioolsleuf h 1,25m.	m3	95,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2305	<u>Grond in persleiding sleuf</u>				
230510	Grond verwerken in sleuf persleiding h 1,20m.	m3	210,00	V	
230530	Zand verwerken in sleuf persleiding h 0,90m.	m3	152,00	V	
2306	<u>Grond in tijdelijk depot</u>				
230610	Grond verwerken in tijdelijk depot.	m3	1.086,00	V	
230620	Zand verwerken in tijdelijk depot.	m3	916,00	V	
230640	Zand verwerken in gronddepot Meerstad.	m3	5.121,00	V	
2307	<u>Bermen t.b.v. afwatering Tersluis</u>				
230710	Grond verwerken in berm, h ca 0,12m.	m3	265,00	V	
230720	Grond verwerken in berm, h gem. 0,20m.	m3	205,00	V	
230730	Grond verwerken in berm, h ca 0,10m.	m3	21,00	V	
230740	Grond verwerken in berm, h ca 0,45m.	m3	110,00	V	
230750	Grond verwerken in berm, h ca 0,25m.	m3	115,00	V	
230760	Grond verwerken in berm, h ca 0,09m.	m3	370,00	V	
230770	Grond verwerken in berm, h ca 0,65m.	m3	42,00	V	
230780	Grond verwerken in berm, h ca 1,35m.	m3	72,00	V	
230790	Grond verwerken in berm, h ca 0,10m.	m3	7,00	V	
2308	<u>Bermen t.b.v. afwatering Vossenburglaan</u>				
230810	Teelgr. verw in aanvulling grasveld, h ca 0,45m	m3	305,00	V	
230820	Grond verwerken in berm, h ca 0,09m.	m3	105,00	V	
230830	Grond verwerken in berm, h ca 0,15m.	m3	295,00	V	
230840	Teelgrond verwerken in middenberm, h gem 0,25m.	m3	685,00	V	
230850	Grond verwerken in paseerhavens, h ca. 0,40m.	m3	250,00	V	
2349	<u>Verdichten</u>				
234910	Verdichten zand cunetten tot 0,60m.	m2	902,00	V	
234920	Verdichten zand sleuven.	m3	3.392,00	V	
234930	Verdichten draineerzand in sleuven.	m3	1.400,00	V	
234940	Verdichten zand cunetten 0,60m en meer.	m3	475,00	V	
234990	Afwerken zandbed.	m2	18.000,00	V	
235	STRAATLAGEN				
235010	Lev. & aanbrengen straatlaag van 40mm straatzand.	m2	5.500,00	N	
3	LEIDINGWERK				
31	DRAINAGE				
3105	<u>Retourbemaling</u>				
310510	Leveren en aanbrengen retourbemaling.	m	1.550,00	V	
32	RIOLERING				
3211	<u>Uitstroom</u>				
321110	Aanbrengen uitstroombak.	st	2,00	V	
3221	<u>Inlaten</u>				
322110	Maken inlaat op PVC-riool inlaat ø125 mm.	st	130,00	V	
3231	<u>Inspectieputten beton</u>				
323110	Lev en aanbr inspectieput 800x800mm h<1,50m	st	26,00	V	
323120	Lev en aanbr inspectieput 800x800mm h>1,50m	st	28,00	V	
323140	Lev en aanbr inspectieput 1000x1000mm h>1,50m	st	2,00	V	
3240	<u>PVC-riolering</u>				
324040	Leveren en aanbrengen PVC-buis ø250mm.	m	1.540,00	V	
324050	Leveren en aanbrengen PVC-buis ø250mm.	m	136,00	V	
3241	<u>Sparc Infiltratie-Transportriool</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
324140	Leveren en aanbrengen Sparc IT-buis ø250mm.	m	1.340,00	V	
324150	Leveren en aanbrengen Sparc IT-buis ø315mm.	m	275,00	V	
324160	Leveren en aanbrengen Sparc IT-buis ø400mm.	m	80,00	V	
3243	<u>Hulpstukken Sparc IT-buis</u>				
324310	Leveren en aanbrengen keilinlaat 125mm Sparc IT.	st	186,00	V	
3250	<u>Mantelbuizen</u>				
325010	Lev en aanbr mantelbuis PVC ø125mm.	st	16,00	V	
325020	Lev en aanbr (bundel) mantelbuis PVC ø125mm.	st	24,00	V	
325030	Lev en aanbr (bundel) scaaldelen PVC ø125mm.	st	2,00	V	
325040	Lev en aanbr (bundel) schaaldelen PVC ø125mm.	st	4,00	V	
325080	Grond ontgr./verv./aanv. tbv mantelbuizen.	m3	70,00	V	
325090	Grond ontgr./verv./aanv. tbv mantelbuizen.	m3	310,00	V	
3260	<u>Huis- en kolkafvoerleidingen</u>				
326010	Leveren en aanbrengen PVC-buis ø125mm.	m	2.120,00	V	
3261	<u>Hulpstukken</u>				
326110	Leveren en aanbrengen PVC-hulpstuk ø125mm.	st	630,00	V	
326120	Leveren en aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00	V	
326140	Leveren en aanbrengen PVC ontstoppingsstuk ø125mm.	st	240,00	V	
326150	Leveren en aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	270,00	V	
326160	Leveren en aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	5,00	V	
3262	<u>Grondwerk huis- en kolkafvoerleidingen</u>				
326210	Grond ontgr./verv./aanv. tbv huis- en kolkleiding.	m3	360,00	V	
326230	Grond ontgr./verv./aanv. tbv huis- en kolkleiding.	m3	185,00	V	
3270	<u>Controle riolering</u>				
327010	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	3.235,00	V	
327040	Maken opleverings inspectie aangebrachte riolering	m	3.235,00	V	
3280	<u>Persleiding</u>				
328010	Lev. en aanbrengen persleiding HDPE ø160 mm recht.	m	386,00	V	
328020	Lev. en aanbrengen persleiding HDPE ø160 mm recht.	m	75,00	V	
328030	Aanbrengen PE-hulpstuk bocht R= 8,00 m.	st	5,00	V	
328050	Leveren en aanbrengen PVC-markeringslint.	m	502,00	N	
328070	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	502,00	N	
328080	Beproeven drukleiding op waterdichtheid.	EUR		N	
3283	<u>Hulpstukken</u>				
328310	Aanbrengen gietijzeren hulpstuk.	st	2,00	V	
328330	Aanbrengen gietijzeren hulpstuk.	st	2,00	V	
34	KOLKEN EN PUTAFDEKKINGEN				
3400	<u>Kolken / Slok-op</u>				
340010	Aanbrengen slokop in maaiveld.	st	44,00	V	
340020	Aanbrengen slokop in maaiveld.	st	12,00	V	
340030	Aanbrengen slokop in maaiveld.	st	16,00	V	
340040	Aanbrengen slokop in maaiveld.	st	3,00	V	
340050	Aanbrengen straatkolk.	st	25,00	N	
340060	Lev. en aanbr. straatkolk.	st	3,00	N	
340070	Lev. en aanbr. straatkolk.	st	6,00	N	
340090	Lev. en aanbr. trottoirkolk.	st	6,00	V	
3410	<u>Putranden/opbouwgarmituur</u>				
341020	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	56,00	V	
341040	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	6,00	V	
341060	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	14,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
35	BEMALING				
350020	Aanbr., instandh. en verw. bronbemaling.	EUR		N	
4	VERHARDINGEN				
41	STEENFUNDERINGEN				
4140	<u>Betonggranulaat</u>				
414010	Laden en vervoeren betongranulaat.	ton	4.032,00	V	
414020	Aanbrengen hydraulisch gebonden wegfundering	m2	6.720,00	V	
4150	<u>Menggranulaat</u>				
415010	Laden en vervoeren menggranulaat.	ton	295,00	V	
415020	Lev&aanbr. menggranulaat 300mm b>2,00m	m2	1.070,00	V	
415030	Aanbr. menggranulaat 300mm b>2,00m.	m2	490,00	V	
415060	Lev&aanbr. menggranulaat 300mm b>2,00m.	m2	80,00	V	
415080	Uitvullen ongebonden verhardingslaag.	ton	245,00	V	
4160	<u>Hydraulisch menggranulaat</u>				
416010	Lev&aanbr. hydr. menggranulaat 200mm b>2,00m.	m2	55,00	N	
416030	Lev&aanbr. hydr. menggranulaat 300mm b>2,00m.	m2	6.920,00	V	
416040	Lev&aanbr. hydr. menggranulaat 300mm b>2,00m.	m2	885,00	V	
416050	Lev&aanbr. hydr. menggranulaat 300mm b<2,00m.	m2	700,00	V	
416060	Lev&aanbr. hydr. menggranulaat 300mm b 0,90m.	m2	210,00	V	
416070	Lev&aanbr. hydr. menggranulaat 350mm b>2,00m.	m2	475,00	V	
416080	Lev&aanbr. uitvulling van menggranulaat, b>2m	ton	32,00	V	
4170	<u>Profileren fundering</u>				
417010	Profileren fundering.	m2	18.000,00	V	
42	ASFALTVERHARDINGEN				
4200	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
420010	Leveren en aanbrengen kleeflaag.	m2	31.750,00	V	
420020	Leveren en aanbrengen sproei-C.	m	16,00	V	
420030	Schoonmaken verhardingsoppervlak < 1,50m.	m2	1.100,00	V	
420040	Schoonmaken verhardingsoppervlak 1,50 - 3,00m.	m2	3.000,00	V	
420050	Schoonmaken verhardingsoppervlak >3,00m.	m2	35.250,00	V	
420080	Inmeten hoogte asfalt t.b.v. uitcijferen hoogtes.	EUR		N	
420090	Inmeten hoogte asfalt t.b.v. aansluiting Hoofdweg.	EUR		N	
4220	<u>Onderlagen</u>				
422010	Lev.&aanbr. 70mm AC22 base OL-B, b>2,5m.	ton	1.090,00	V	
422020	Lev&aanbr. 120mm asfalt in 2 lagen, fietspadconstr	ton	14,40	N	
422040	Lev.&aanbr. 60mm AC22 base OL-B, b>2,5m.	ton	1.210,00	V	
422050	Lev.&aanbr. 60mm AC22 base OL-B, b<2,5m.	ton	112,00	V	
422060	Lev.&aanbr. 60mm AC22 base OL-B, b 0,90m.	ton	28,50	V	
422080	Lev.&aanbr. 60mm AC22 base OL-B, b 0,80m.	ton	102,00	V	
4230	<u>Aanbrengen tussenlagen</u>				
423020	Lev&aanbr 50mm AC16 bind TDL-B (tijdelijke dekl.)	ton	783,00	V	
423040	Lev&aanbr. 45mm AC16 bind TL-B, b>2,5m	ton	854,00	V	
423050	Lev&aanbr. 45mm AC16 bind TL-B, b<2,5m	ton	92,00	V	
423060	Lev&aanbr. 45mm AC16 bind TL-B, b 0,90m	ton	26,00	V	
423070	Lev&aanbr. 45mm AC16 bind TL-B, b 1,70m	ton	162,00	V	
423080	Lev&aanbr 45mm AC16 bind TDL-B (tijdelijke dekl.)	ton	1.545,00	V	
4240	<u>Aanbrengen deklagen</u>				
424010	Aanbrengen deklaag steenmastiakasfalt 40mm	ton	67,00	V	
424050	Aanbrengen deklaag AC 16 surf, 40mm	ton	41,00	V	
43	BANDEN				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4300	<u>Zagen betonbanden</u>				
430010	Zagen van betonbanden.	st	125,00	V	
4315	<u>Trottoirbanden (incl levering)</u>				
431510	Lev en aanbr trottoirband 180/200x200mm recht.	m	250,00	V	
431520	Lev en aanbr trottoirband 180/200x200mm verlaagd.	m	35,00	V	
431530	Lev en aanbr trottoirband 180/200x200mm - maaiv.	m	10,00	V	
431540	Lev en aanbr trottoirband 180/200x200mm - 70/200mm	m	1,00	V	
431550	Lev en aanbr trottoirb 180/200x200mm r=0,50m verl.	m	4,00	N	
431560	Lev en aanbr trottoirb 180/200x200mm r=3m verl.	m	10,00	N	
431570	Lev en aanbr trottoirband 180/200x200mm bocht r=3m	m	14,00	N	
431580	Lev en aanbr trottoirband 180/200x200mm bocht r=5m	m	8,00	N	
431590	Lev en aanbr trottoirband 180/200x200mm hoekst.	m	4,00	N	
4316	<u>Trottoirbanden (incl levering)</u>				
431610	Lev en aanbr trottoirband 70/200x200mm recht.	m	42,00	N	
4330	<u>Bijzondere betonbanden (incl levering)</u>				
433030	Lev en aanbr busperronbanden 330/435x334mm.	m	72,00	V	
433040	Leveren en aanbrengen voegvulling.	m	32,00	V	
433050	Lev en aanbr busperron 330/435x334mm - maaiv.	m	2,00	V	
433060	Lev en aanbr busperron 330/435x334mm - 18/20*200mm	m	6,00	V	
4350	<u>Opsluitbanden (hergebruik)</u>				
435010	Aanbrengen opsluitbanden 100x200mm.	m	364,00	V	
4355	<u>Opsluitbanden (incl levering)</u>				
435510	Lev en aanbr opsluitband 100x200mm recht.	m	1.460,00	V	
435520	Lev en aanbr opsluitband 100x200mm recht.	m	270,00	V	
435550	Lev en aanbr opsluitband 100x200mm bocht r=6m	m	172,00	V	
435560	Lev en aanbr opsluitband 100x200mm bocht r=5m	m	16,00	V	
435570	Lev en aanbr opsluitband 100x200mm bocht r=3m	m	62,00	V	
4395	<u>Achtersabelen en afdichten banden</u>				
439510	Achtersabelen betonbanden.	m	600,00	V	
44	STRAATWERK				
4400	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
440000	Zagen betontegelverharding (45mm).	m	4,00	V	
440020	Opruimen / afvoeren bestratingmateriaal.	EUR		N	
4415	<u>Straatbaksteen</u>				
441510	Aanbr straatbaksteen keiformaat, halfsteens.	m2	480,00	N	
4435	<u>Betonstraatstenen (blokverband) (hergebruik)</u>				
443510	Aanbrengen betonstraatstenen keiformaat.	m2	25,00	N	
4437	<u>Betonstraatstenen (blokverband) (incl levering)</u>				
443710	Lev en aanbr betonstraatstenen keiformaat.	m2	5.425,00	V	
4442	<u>Betontegels (incl levering)</u>				
444210	Leveren en aanbrengen betontegels dik 45mm.	m2	225,00	V	
444250	Leveren en aanbrengen bushaltemarkeringstegels.	m	54,00	N	
4490	<u>Invalidenvoorzieningen</u>				
449030	Leveren en aanbrengen gidslijntegels.	st	270,00	N	
449040	Leveren en aanbrengen noppentegels.	st	88,00	V	
47	BETONVERHARDINGEN				
470020	Aanbrengen bushalte van beton.	m2	182,00	V	
470030	Aanbrengen dwarsvoegen.	m	48,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
470040	Aanbrengen langsvoeg.	m	104,00	V	
49	INWASSEN				
490010	Inwassen en afrillen bestrating, straatzand.	m2	6.250,00	V	
5	WEGBEBAKENING				
51	MARKERING EN BEBORDING (TIJDELIJK)				
510080	Toepassen verkeersmaatregelen.	EUR		N	
510090	Opstellen verkeersmaatregelenplan.	EUR		N	
510100	Melden verkeersmaatregelen.	EUR		N	
6	GROENVOORZIENINGEN				
61	CULTUURTECHNISCH GRONDWERK				
6100	<u>Diepspitten</u>				
610010	Diepspitten in te zaaien terreingedeelten <1000m2	are	98,00	V	
610020	Diepspitten in te zaaien terreingedeelten > 1000m2	are	610,00	V	
6120	<u>Cultivateren</u>				
612010	Cultivateren in te zaaien terreingedeelten <1000m2	are	98,00	V	
612020	Cultivateren in te zaaien terreingedeelten >1000m2	are	610,00	V	
6150	<u>Diverse bewerkingen</u>				
615010	Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are	610,00	N	
63	INZAAIEN				
630010	Zaaien grasvelden, berm, <1000m2.	are	98,00	V	
630020	Zaaien grasvelden, berm, >1000m2.	are	610,00	V	
8	DIVERSEN				
81	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
810020	Schoonhouden wegen.	EUR		N	
810030	Verzamelen en afvoeren verpakkingsmateriaal.	EUR		N	
810160	Opruimen gehele werkterrein.	EUR		N	
82	BESCHIKBAAR STELLEN AAN DE DIRECTIE				
820000	T.b.s. straatmaker.	uur	32,00	V	
820010	T.b.s. werknemer GWW-sector groep C.	uur	150,00	V	
820030	T.b.s. hydraulische rupsgraafmachine.	uur	150,00	V	
820060	T.b.s. vrachtauto.	uur	60,00	V	
84	KEURINGEN				
840020	Keuringskosten (dichtheid zandbaan)	st	36,00	V	
840030	Keuringskosten steenmengsel (korrelverd./samenst.)	st	2,00	V	
840040	Keuringskosten puinbaan (dichtheid)	st	37,00	V	
840050	Keuringskosten asfalt (boorkernen)	st	19,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010	Inrichten werkkerrein. (€)				
910020	Opruimen werkkerrein. (€)				
910030	Invullen wekrapporten. (€)				
910060	Maken revisietekening. (€)				
910100	Invullen begeleidingsbrieven (€)				
910110	V&G coördinatie. (€)				
910220	Materiaaldepot. (€)				
910230	Inspecteren verkeersmaatregelen. (€)				
918870	Korting				
918880	Overige eenmalige kosten				
919990	Totaal eenmalige kosten	EUR		N	
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
939990	Algemene kosten	EUR		N	
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	STELPOSTEN				
950010	Stelpost kleine leveranties.	EUR	35.000,00	V	
950020	Stelpost tijdelijke markeringen.	EUR	7.500,00	V	
950030	Stelpost tijdelijke bebording.	EUR	15.000,00	V	
96	BIJDRAGEN				
960020	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960030	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Meerstad
Tersluis fase 2b en reconstructie
Vossenburglaan
Bijlage 1a V en G plan ontwerpfase



Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase)

Projectnaam:

Meerstad, Tersluis fase 2b en reconstructie Vossenburglaan

1 Projectgegevens

Projectnaam:

Meerstad, Tersluis fase 2b en reconstructie Vossenburglaan

Projectbeschrijving:

Het project bestaat uit het aanleggen van riool- en persleidingen, aanbrengen van afaltverhardingen en tijdelijke bouwwegen ten behoeve van de realisatie van een nieuwbouwwijk. Tevens de reconstructie van een bestaande gebiedsontsluitingsweg van een enkelbaans weg naar een dubbelbaans weg.

Contract/besteksdocumenten

Tot dit Veiligheids- en Gezondheidsplan behoort mede, als was zij er letterlijk in opgenomen het onderhavige bestek en de daarbij horende tekeningen en bijlagen zoals gedefinieerd in de UAV 1989 par 1.

Onderhavig bestek:

Besteknr. P09-58-04-35-1201-BS01.

Een korte beschrijving van het uit te voeren is beschreven in par. 1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING van het bestek. De uit te voeren werkzaamheden en randvoorwaarden volgen uit deel 2.2. en deel 3 van het bestek

Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in een nieuw te ontwikkelen woongebied binnen plan gebied Meerstad.

Tijdsbepaling

De tijdsbepaling is beschreven in par. 1.05 TIJDSBEPALING van het bestek.

De aannemer stelt op grond van par. 01.13. van deel 3 van dit bestek een algemeen tijdschema dan wel indien gevraagd een gedetailleerd werkplan op.

2 Betrokkenen bij het Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase)

Opdrachtgever

Grondexploitatie Maatschappij Meerstad C.V.
Waterviolier 2
9613 BH Meerstad

Contactpersoon:

Grondexploitatie Maatschappij Meerstad C.V.
N. Kruyt
Telefoon: (050) 5995710

Ontwerpde partij

Gemeente Groningen, dienst RO/EZ, afdeling Ingenieursbureau Gemeente Groningen (IGG)
Postbus 7081
9711 HL GRONINGEN

Coördinator ontwerpfase

Gemeente Groningen, dienst RO/EZ, afdeling Ingenieursbureau Gemeente Groningen (IGG)
F.H.M. Huijsmans
Telefoon: (050) 367 81 11

3 Algemeen

Gegevens die in dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase) nog niet bekend zijn, zullen na aanbesteding alsnog door/namens opdrachtgever verstrekt worden.

De aannemer stelt op basis van dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase) na gunning van het werk een Veiligheids- en Gezondheidsplan (Uitvoeringsfase) op. Dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (Uitvoeringsfase) wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989 en binnen de in paragraaf 26 van de U.A.V. 1989 genoemde termijnen aangereikt aan de opdrachtgever.

Dit plan moet voldoen aan art. 2.28 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Gedurende de voortgang van het werk wordt het plan geactualiseerd indien daartoe aanleiding bestaat.

De aannemer stelt na gunning van het werk de in art. 2.29 en 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase aan en legt dit vast in het Veiligheids- en Gezondheidsplan (Uitvoeringsfase).

Het gedurende de uitvoeringsfase door de aannemer geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsdossier, als bedoeld in artikel 2.31 sub e van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moet bij de oplevering worden overgedragen aan de opdrachtgever.

Indien dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase) onderdelen bevat die tegenstrijdig zijn met het bestek, dan gaat het bestek voor het Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase).

Bij dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase) behoort de bijlage "Risico-inventarisatie veiligheid en gezondheid (ontwerpfase)"

4 Inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden

Navolgende inventarisatie geeft een beeld van de in de ontwerpfase gesignaleerde relevante veiligheids- en gezondheidsgevaren.

En het gaat specifiek om een inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden.

De aannemer dient op grond van art. 4.1 Arbowet verplichte risico-inventarisatie en –evaluatie te hanteren en deze af te stemmen op de op de bouwplaats voorkomende feitelijke situatie.

<i>Specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering</i>	<i>Veiligheids- en gezondheidsrisico's</i>	<i>Maatregelen in uitvoeringsfase</i>
Bouwplaatsinrichting		
- gebruik, ruimte en locatie schaftruimten, sanitair, materiaalopslag en afvalopslagplaatsen	Gezondheid Veiligheid	- aannemer draagt zorg voor locatie in overleg met Directie - schoonhouden wegen - afsluiting keten, opslagplaatsen - dagelijkse controleronde na einde werkzaamheden
- afzettingen	Veiligheidsrisico's voor derden (bedelving)	- n.v.t.
Transport op de bouwplaats		
- materieelverplaatsingen	Aanrijdgevaar	- achteruitrijsignalering materieel
Grondslag		
- transport op de bouwplaats, begaanbaarheid van de werkplek	Gezondheid	- rijplaten toepassen als hulpmaterialen
Bouwplaatsafbakening, verkeersmaatregelen	Aanrijdrisico door derden, verkeer	- Verkeersmaatregelen treffen conform bestek
Lawaai	gehoorbeschadiging	- geluidarme machines - verstrekken gehoorbescherming ook aan

		onder- en nevenaannemers
Stofvorming	Gezondheid	- bij langdurige droogte zand nathouden
Riolering		
- ontgravingen	Bedelving, instorting	- taludhelling volgens tekening en ontgravingsposten in bestek. - tussenopslag grond niet hoger dan 2 m.
Kabels en leidingen		
- ondergrondse elektr. kabels	Brand, elektrocutie door raken van ondergrondse kabels	- toepassen gestelde in CROW publ 250 - Klic- melding - graven proefsleuven volgens bestekspost
- ondergrondse gasleidingen	Brand, explosie door raken van ondergrondse leidingen	- n.v.t.

5 Overleg

Coördinatie-overleg met 1^e verantwoordelijken van neven- en onderaannemers/-zelfstandigen en vastlegging van Arbo-overleg en afspraken vindt plaats in de om de twee weken te houden bouwvergadering waarbij opdrachtgever, directie, aannemer en eventuele adviseurs aanwezig zijn. Het verslag van de bouwvergadering wordt opgesteld door de directie.

Vaste agendapunten:

- incidenten, ongevallen (onderzoek)
- nieuwe en gesignaleerde risico's
- V&G-plan
- overleg met en instructie/voorlichting van werknemers
- resultaten inspecties

6 Toezicht

De aannemer houdt dagelijks toezicht op de maatregelen m.b.t. veiligheid en gezondheid.

7 Voorlichting aan werknemers op de bouwplaats

De aannemer geeft voorlichting aan alle op de bouwplaats aanwezigen, in het bijzonder degene welke voor het eerst de bouwplaats betreden en jongeren. De aannemer legt dit vast.

Meerstad
Tersluis fase 2b en reconstructie
Vossenburglaan
Bijlage 1b V en G risico
inventarisatie ontwerpfase



Risico-inventarisatie veiligheid en gezondheid (ontwerpfase)

Projectnaam:

Meerstad, Tersluis fase 2b en reconstructie Vossenburglaan

Ontwerpende partij

Gemeente Groningen, dienst RO/EZ, afdeling Ingenieursbureau Gemeente Groningen (IGG)

Postbus 7081

9711 HL GRONINGEN

Coördinator ontwerpfase

Gemeente Groningen, dienst RO/EZ, afdeling Ingenieursbureau Gemeente Groningen (IGG)

F.H.M. Huijsmans

Telefoon: (050) 367 81 11

Inhoud:

- 1 **Wettelijke referenties**
- 2 **Evaluatie Technische en organisatorische keuzen m.b.t. veiligheid en gezondheid in de uitvoeringsfase**
- 3 **Overweging opstellen Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase)**

1 Wettelijke referenties

Op grond van artikel 2.26 van het Arbeidsomstandighedenbesluit dient voor alle werken in de ontwerpfase een inventarisatie van de veiligheid- en gezondheidsrisico's opgesteld te worden (dus ook indien het opstellen van een veiligheids- en gezondheidsplan niet vereist is).

In deze rapportage wordt aangegeven welke risico's zijn onderkend en voor welke risico's voorschriften zijn opgenomen in het bestek, tekeningen of eventueel in bijbehorende bepalingen. Daarnaast wordt aangegeven welke risico's zijn onderkend, die niet in de ontwerpfase opgelost kunnen worden.

De bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de ontwerpfase worden gemaakt en risico's die niet of onvoldoende kunnen worden weggenomen, worden vermeld in het veiligheids- en gezondheidsplan. Het gaat hierbij met name om bijzondere risico's die de normale uitvoeringsrisico's te boven gaan.

Inventarisatie van de vindt plaats in de drie navolgende fase van het ontwerptraject:

- initiatiefase;
- voorlopige en definitieve ontwerpfase;
- uitwerkingsfase

In onderhavig werk is geen onderscheid gemaakt in deze fasen en vindt rapportage in dit document plaats.

Indien voor het werk een veiligheids- en gezondheidsplan vereist wordt dan is deze "*Risico-inventarisatie veiligheid en gezondheid (ontwerpfase)*" de invulling van artikel 2.28 lid 2f van het Arbeidsomstandighedenbesluit

2 Evaluatie Technische en organisatorische keuzen m.b.t. veiligheid en gezondheid in de uitvoeringsfase

Tussen de opdrachtgever en de ontwerper(s) heeft overleg plaatsgevonden, de afspraken zijn geformuleerd in besprekingsverslagen en aangegeven in navolgend overzicht en verwerkt in het bestek en V&G-plan.

Mogelijke risico-oorzaken in de GWW-sector, waarmee rekening is gehouden in de ontwerpfase bij de planvorming ook qua bouwtijd, in het bestek en de begroting.

<i>Aspect</i>	<i>Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase</i>	<i>Maatregelen in ontwerpfase</i>	<i>Maatregelen in uitvoeringsfase</i>	<i>Risico's in de gebruiksfase</i>
Contractvorm				n.v.t.
- RAW/UAV - contracten vergen een andere aanpak dan geïntegreerde contractvormen zoals conform UAV-gc	Algemeen	Aandacht voor V&G in uitvoeringsfase in ontwerptraject doorgeven aan ontwerpende partij	n.v.t.	n.v.t.
Planning:				
planning werkzaamheden zodanig dat:				
- er een reële uitvoeringstijd ontstaat	Werken onder tijdsdruk	Zie planning, verwerkt in Deel 1 paragraaf 1 van het bestek	Aannemer stelt gedetailleerd werkplan op conform art 01.13.06 lid 02 van deel 3 van het bestek	n.v.t.
- weersinvloeden zo min mogelijk invloed hebben	Koude en hitte	Zie planning, verwerkt in Deel 1 paragraaf 1 van het bestek	Aannemer houdt er in het gedetailleerd werkplan zoveel mogelijk rekening mee dat gezondheidskritische werkzaamheden niet in de winter plaatsvinden	n.v.t.
- niet te veel verschillende werkzaamheden tegelijkertijd laten plaatsvinden	Letsel door confrontatie meerder materieel		Aannemer houdt er in het gedetailleerd werkplan zoveel mogelijk rekening mee dat werkzaamheden niet tegelijkertijd plaatsvinden	n.v.t.

<i>Aspect</i>	<i>Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase</i>	<i>Maatregelen in ontwerpfase</i>	<i>Maatregelen in uitvoeringsfase</i>	<i>Risico's in de gebruiksfase</i>
Ruimtebehoefte				
Ruimte en locatie schaftruimten, sanitair, materiaalopslag en afvalopslagplaatsen	Gezondheid - loopafstanden - ruimtebehoefte	Voldoende ruimte beschikbaar; aannemer draagt zorg voor locatie in overleg met Directie	Aannemer draagt zorg voor locatie in overleg met Directie	n.v.t.
Bouwplaatsafbakening	Aanrijdrisico door derden, verkeer	Gezien lage verkeersintensiteit, is volledige afsluiting wegen overdag of 's nachts niet nodig.	n.v.t.	n.v.t.
		Omleidingroutes, niet nodig	n.v.t.	n.v.t.
	Veiligheidsrisico's voor derden (bedelving)	Afsluiten werkterrein (terreinafscheidingen, bouwhekken)	n.v.t.	n.v.t.
Grondslag	Letsel door kantelen machines i.v.m. instabiele grondslag	Grond heeft weinig draagkracht	Voorschrijven toepassen rijplaten als hulpmateriaal	n.v.t.
- transport op de bouwplaats, begaanbaarheid van de werkplek	Gezondheid	Grond heeft weinig draagkracht	Op eigen initiatief rijplaten toepassen als hulpmaterialen	n.v.t.
Vorm, afmetingen van het werk:				
- breedte wegen i.v.m. later (weg)onderhoud (weg breed genoeg om per wegstrook te onderhouden of is een omleiding voorhanden)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

<i>Aspect</i>	<i>Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase</i>	<i>Maatregelen in ontwerpfase</i>	<i>Maatregelen in uitvoeringsfase</i>	<i>Risico's in de gebruiksfase</i>
---------------	---	-----------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------

Vrijkomende bouwstoffen:				
<u>Verwijderen gevaarlijke materialen:</u>				
- PAK's (teer) in bitumineuze verhardingen, oude wegfunderingen	Blootstelling aan chemische stoffen	Niet voorkomend	Niet voorkomend	n.v.t.
- asbest	Blootstelling aan chemische stoffen	Niet voorkomend	Niet voorkomend	n.v.t.
- bodemverontreiniging (voorzieningen in T en F klassen)	Blootstelling aan chemische stoffen	Niet voorkomend	Niet voorkomend	n.v.t.

Materiaalgebruik:				
<u>Gebruik chemische stoffen</u> (lijmen, verven, verduurzaamd hout)	Blootstelling aan chemische stoffen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

<i>Aspect</i>	<i>Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase</i>	<i>Maatregelen in ontwerpfase</i>	<i>Maatregelen in uitvoeringsfase</i>	<i>Risico's in de gebruiksfase</i>
<u>Prefabricage</u>				
Zoveel mogelijk bouwelementen prefabriceren	Fysieke belasting	Voorkeur voor het werken met prefab onderdelen, die alleen machinaal geplaatst kunnen worden (beton). Voorkomende grote bouwelementen; - betonnen inspectieputten Goede bevestigingspunten op (beton)materiaal t.b.v. intern transport op de bouwplaats	Maatregelen voorkomen reguliere hijsrisico's	bevestigingspunten tijdelijke of permanente veiligheidsvoorzieningen. n.v.t.
		Aan en afvoer bouwelementen: Er zijn geen belemmerende factoren omtrent de aan- en afvoer van materieel en bouwstoffen	Maatregelen voorkomen reguliere hijsrisico's	n.v.t.
		Er zijn geen belemmerende factoren omtrent de werklocatie van het materieel	Maatregelen voorkomen reguliere hijsrisico's	n.v.t.
	Blootstelling aan chemische stoffen	Zo min mogelijk noodzakelijke bewerkingen op de bouwplaats (i.v.m. vrijkomende chemische stoffen, stof, geluid en fysieke belasting) door prefabricage: - betonnen inspectieputten	Maatregelen voorkomen kwartsstof	n.v.t.

<i>Aspect</i>	<i>Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase</i>	<i>Maatregelen in ontwerpfase</i>	<i>Maatregelen in uitvoeringsfase</i>	<i>Risico's in de gebruiksfase</i>
---------------	---	-----------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------

Riolering				
- koppelen aan bestaande riolering	Blootstelling aan biologische stoffen	Bestaande riolering buiten bedrijf. Individuele maatregel: Adembescherming	Bestaande riolering buiten bedrijf stellen	n.v.t.
- ontgravingen	Bedelving	Stabiliteit riolerings sleuven Ontgraving in natuurlijk talud is mogelijk	Taludhelling volgens tekening en ontgravingsposten in bestek	n.v.t.

Verharding				
Materiaalkeuze	Fysieke belasting bij elementenverharding	Uit technische overwegingen is gekozen voor tijdelijke elementverharding.		n.v.t.
		- verwerken van zware (bestratings)-onderdelen (licht materiaal toepassen of mechanische verwerking) - bestrating: afweging middels matrix CROW 282	Bestrating mechanisch aanbrengen behoudens belemmeringen zoals verwoord in deel 3 van het bestek	n.v.t.

Kabels en leidingen				
- ondergrondse elektr. kabels	Brand, elektrocutie door raken van ondergrondse kabels	CROW publ 250 Klic - oriëntatiemelding Omleiding van kabels niet noodzakelijk.	CROW publ 250 Klic- melding Graven proefsleuven	n.v.t.
- ondergrondse gasleidingen	Brand, explosie	CROW publ 250 Klic - oriëntatiemelding Omleiding van gasleidingen niet noodzakelijk.	CROW publ 250 Klic- melding Graven proefsleuven	n.v.t.

<i>Aspect</i>	<i>Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase</i>	<i>Maatregelen in ontwerpfase</i>	<i>Maatregelen in uitvoeringsfase</i>	<i>Risico's in de gebruiksfase</i>
Uitvoeringswijze:	trillingen door werkzaamheden o.a. m.b.t. omgeving (heiwerk)	Geen heiwerk voorzien	--	n.v.t.
	geluidsoverlast (pompen, zuiveringen) vooral 's-avonds / 's-nachts (t.o.v. de omgeving)	Normering gesteld	Normering gesteld in deel 3 van het bestek	n.v.t.
	bereikbaarheid percelen (bewoners/personeel) tijdens werkzaamheden	Overleg met bewoners	Overleg met bewoners, voorzieningen treffen	n.v.t.

3 Overweging opstellen Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase)

3.1 Wettelijke referenties

In artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit is vastgelegd in welke gevallen een Veiligheids- en gezondheidsplan moet worden opgesteld, en waar dit plan aan moet voldoen.

- In geval van bijzondere gevaren als bedoeld in bijlage II bij de Europese richtlijn 92/57/EEG

Het gaat daarbij om gevaren die de gebruikelijke veiligheids- en gezondheidsrisico's van (werknemers van) aannemers overstijgen. *(uitgewerkt onder 3.2)*

of

- een bouwwerk ten aanzien waarvan conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit een melding verplicht is, zijnde een bouwwerk:
 - waarvan de geraamde duur van de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 30 werkdagen beslaat en op die bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd arbeid zullen gaan verrichten,

of
 - waarvan met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen zullen zijn gemoeid.

Omdat een analyse op mensdagen in de ontwerpfase moeilijk is te maken wordt vanuit de literatuur een relatie gelegd met de financiële raming van het werk. in het algemeen kan gesteld worden dat de verplichting geldt bij een aannemingssom vanaf € 350.000,-- (bron stichting Arbouw). *(uitgewerkt onder 3.3)*

3.2 Inventarisatie van bijzondere gevaren (volgens bijlage II van de richtlijn 92/57/EEG)

3.2.1 Inventarisatie van bijzondere gevaren

Hierna volgt een opsomming en uitwerking van bijzondere gevaren als bedoeld bijlage II van de Europese richtlijn nr. 92/57/EEG, waarvoor verplicht is een Veiligheids- en Gezondheidsplan op te stellen.

Indien er één of meer van deze veiligheids- en of gezondheidsrisico's zijn voorzien in de ontwerpfase zal een Veiligheids- en Gezondheidsplan worden opgesteld.

* *Toelichting op tabel* *n.v.t. = activiteit komt niet voor* *ja/geen =voorkomen activiteit is onderzocht*

<i>Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase</i>	<i>Specificatie</i>	<i>Mate van voorkomen*</i>	<i>Onderzocht</i>
Gevaren van bedelving, vastraken of vallen die bijzonder groot zijn door de aard van de werkzaamheden, de gebruikte procedés of de omgeving	Ontgravingen dieper dan 4 m	n.v.t.	n.v.t.
	In belangrijke mate werken op hoogte > 2,50 m	n.v.t.	n.v.t.
Blootstelling aan chemische of biologische stoffen met bijzonder gevaar voor veiligheid en gezondheid of waar toezicht op de gezondheid wettelijk is verplicht	Grondwerk in verontreinigde bodem of slib	n.v.t.	n.v.t.
	Grondwerk in met asbest verontreinigde bodem	geen	afgeleid van bodemkaart of bodemonderzoek
Blootstelling aan ioniserende stralingen	Belangrijke mate aan blootstelling aan ioniserende stralingen	n.v.t.	n.v.t.

<i>Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase</i>	<i>Specificatie</i>	<i>Mate van voorkomen*</i>	<i>Onderzocht</i>
Elektrocutie i.v.m. werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningskabels	Werken in de nabijheid van hoogspanningskabels	n.v.t.	n.v.t.
Verdrinkingsgevaar	Grote kadewerken, waterbouwkundige werken	n.v.t.	n.v.t.
	Groot baggerwerk	n.v.t.	n.v.t.
Graven van diepe putten, ondergrondse en tunnelwerken	Diepe bouwputten, damwandkuipen	n.v.t.	n.v.t.
	Tunnelwerken	n.v.t.	n.v.t.
Werkzaamheden met duikuitrusting	Werkzaamheden met duikuitrusting	n.v.t.	n.v.t.
Werkzaamheden onder overdruk	Werkzaamheden onder overdruk	n.v.t.	n.v.t.
Werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt	Slopen van gebouwen en constructies	n.v.t.	n.v.t.
	Grondwerk in met oude munitie verontreinigde bodem of slib	n.v.t.	afgeleid uit historisch onderzoek
Werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen	Hijswerk van liggers en andere zware prefab elementen	n.v.t.	n.v.t.

3.2.2 Conclusie

Op grond van de soort werkzaamheden hoeft **geen** Veiligheids- en Gezondheidsplan opgesteld te worden.

3.3 Inventarisatie m.b.t. de grootte van het werk

3.3.1 Inventarisatie op bouwsom

De drempel voor het opstellen van een Veiligheids- en Gezondheidsplan is € 350.000,-

De voorlopige financiële raming van het werk overschrijdt de drempelwaarde voor het opstellen van een V&G-plan.

3.3.2 Conclusie

Op grond van de grootte van het werk dient een Veiligheids- en Gezondheidsplan opgesteld te worden.

3.4 Eindconclusie verplichting tot het opstellen van een Veiligheids- en Gezondheidsplan

Op grond van het gestelde onder 3.3 moet voor dit werk een Veiligheids- en Gezondheidsplan opgesteld worden.

Meerstad
Tersluis fase 2b en reconstructie
Vossenburglaan
Bijlage 2 NDW Folder
Wegwerkzaamheden





Betere doorstroming,
minder reistijdverlies en
snellere hulpverlening dankzij

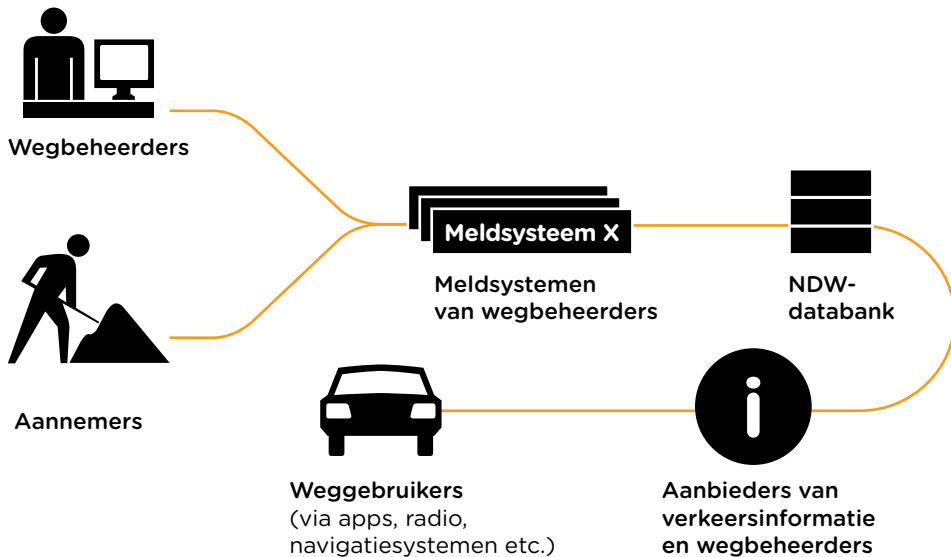
Wegwerkzaamheden Actueel

Betere doorstroming, minder reistijdverlies
en snellere hulpverlening dankzij

Wegwerkzaamheden Actueel

Het is onmogelijk om verkeershinder rond wegwerkzaamheden en evenementen voor de volle honderd procent te voorkomen. Maar het is wél mogelijk om weggebruikers goed op de hoogte te houden van eventuele hinder. Wegbeheerders in elf Beter Benutten-regio's hebben afgesproken om met dat doel het bijhouden van hun (plannings-) informatie strakker te organiseren.





Het belang van actuele informatie

Een goed geïnformeerde reiziger kan afhankelijk van de verwachte hinder zijn vertrektijd of vervoerswijze aanpassen. Is hij eenmaal op de weg dan leiden slimme apps en navigatiesystemen hem keurig langs (en niet door) de verkeershinder. De voordelen van zo'n service laten zich raden: geen frustrerende verrassingen en vertragingen voor de weggebruiker en een betere doorstroming op de wegen voor de wegbeheerder. Heel belangrijk is ook dat met de juiste informatie *hulpdiensten* altijd de snelste route kunnen bepalen. Wanneer letterlijk elke seconde telt, is dat geen overbodige luxe!

Van planningsgegevens naar verkeersinformatie

Om zo'n informatieservice te kunnen bieden, is wel een extra inspanning van de zijde van wegbeheerders nodig. Het Beter Benutten-project *Wegwerkzaamheden Actueel* is gestart om hen daarbij te ondersteunen. Wegbeheerders houden de planningsgegevens van wegwerkzaamheden en evenementen nu al bij in speciale meldsystemen, die sinds 2011 gekoppeld zijn aan de Nationale Databank Wegverkeersgegevens (NDW). Punt is alleen dat verkeersinformatie andere eisen stelt aan de nauwkeurigheid en actualiteit van de gegevens dan planningsinformatie. In *Wegwerkzaamheden Actueel* worden de werkprocessen en meldsystemen daarom zó aangepast, dat wegbeheerders en aannemers actuele gegevens aan de planningsinformatie kunnen toevoegen. Ook kan de informatie gemakkelijk(er) up-to-date worden gehouden. Elf regio's willen de nieuwe werkwijze uiterlijk begin 2014 geïmplementeerd hebben.

Mensenwerk, kwaliteitswerk!

Natuurlijk blijft het invoeren en aanpassen van gegevens mensenwerk. Welke afspraken zijn in Wegwerkzaamheden Actueel gemaakt om ervoor te zorgen dat dat kwaliteitswerk wordt?



Nauwkeurig

De werkzaamheden vinden misschien over een periode van twee of drie weken plaats. Maar is er al die tijd hinder? Of wordt er alleen 's nachts en in het weekend gewerkt? Om weggebruikers en hulpdiensten goed van dienst te zijn, zullen wegbeheerders de hindermomenten nauwkeurig aangeven.

Up-to-date

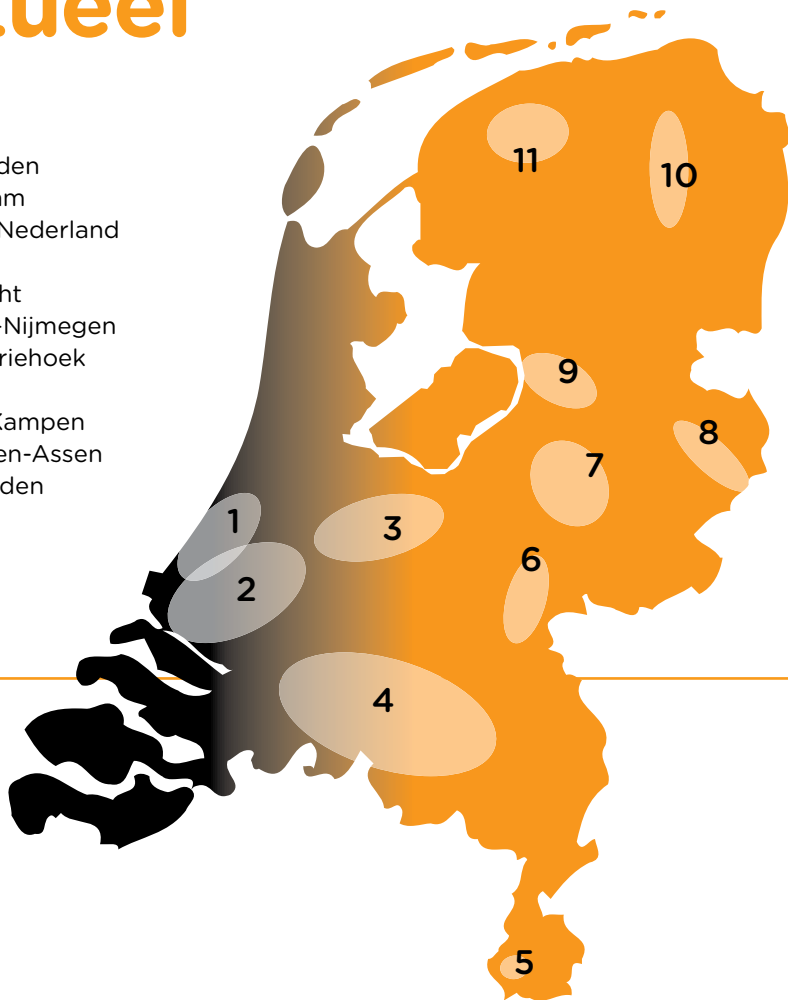
Planningen willen nog wel eens veranderen. Om te voorkomen dat weggebruikers omrijden voor een werk of evenement dat nog niet eens begonnen is, voert de wegbeheerder de wijzigingen consequent in de meldsystemen door.

Actueel

Als wegwerkzaamheden tot grote hinder leiden, bijvoorbeeld omdat er een belangrijke verkeersader moet worden afgesloten, zal de aannemer ter plaatse de wegbeheerder *direct* via sms of telefoon op de hoogte brengen van de afsluiting of juist openstelling van de weg. De melding kan in een tijdsbestek van minuten zijn weg vinden naar de (navigatie)systemen van weggebruikers en hulpdiensten.

De deelnemers in Wegwerkzaamheden Actueel

- 1 Haaglanden
- 2 Rotterdam
- 3 Midden-Nederland
- 4 Brabant
- 5 Maastricht
- 6 Arnhem-Nijmegen
- 7 Stedendriehoek
- 8 Twente
- 9 Zwolle-Kampen
- 10 Groningen-Assen
- 11 Leeuwarden



Elf Beter Benutten-regio's zorgen ervoor dat zij hun werkprocessen en systemen begin 2014 zó hebben aangepast, dat zij actuele gegevens over wegwerkzaamheden kunnen doorgeven aan NDW. NDW stelt deze gegevens be-

schikbaar aan serviceproviders, die op hun beurt de weggebruikers bedienen. Zodra de elf regio's Wegwerkzaamheden Actueel hebben geïmplementeerd, zal er later in 2014 een landelijke uitrol van de nieuwe werkwijze volgen.

In Wegwerkzaamheden **Actueel** zorgen elf regio's voor actuele en nauwkeurige gegevens over wegwerkzaamheden en verkeersmaatregelen rond evenementen. Dit maakt nieuwe informatie-diensten voor weggebruikers en hulpdiensten mogelijk.

Meer informatie

Nationale Databank
Wegverkeersgegevens (NDW)
T 030 280 6683
E wegwerkzaamheden@ndw.nu
www.wegwerkzaamhedenactueel.nl



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Wegwerkzaamheden Actueel is een onderdeel van het programma Beter Benutten van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Voor meer informatie over dit programma zie www.beterbenutten.nl.

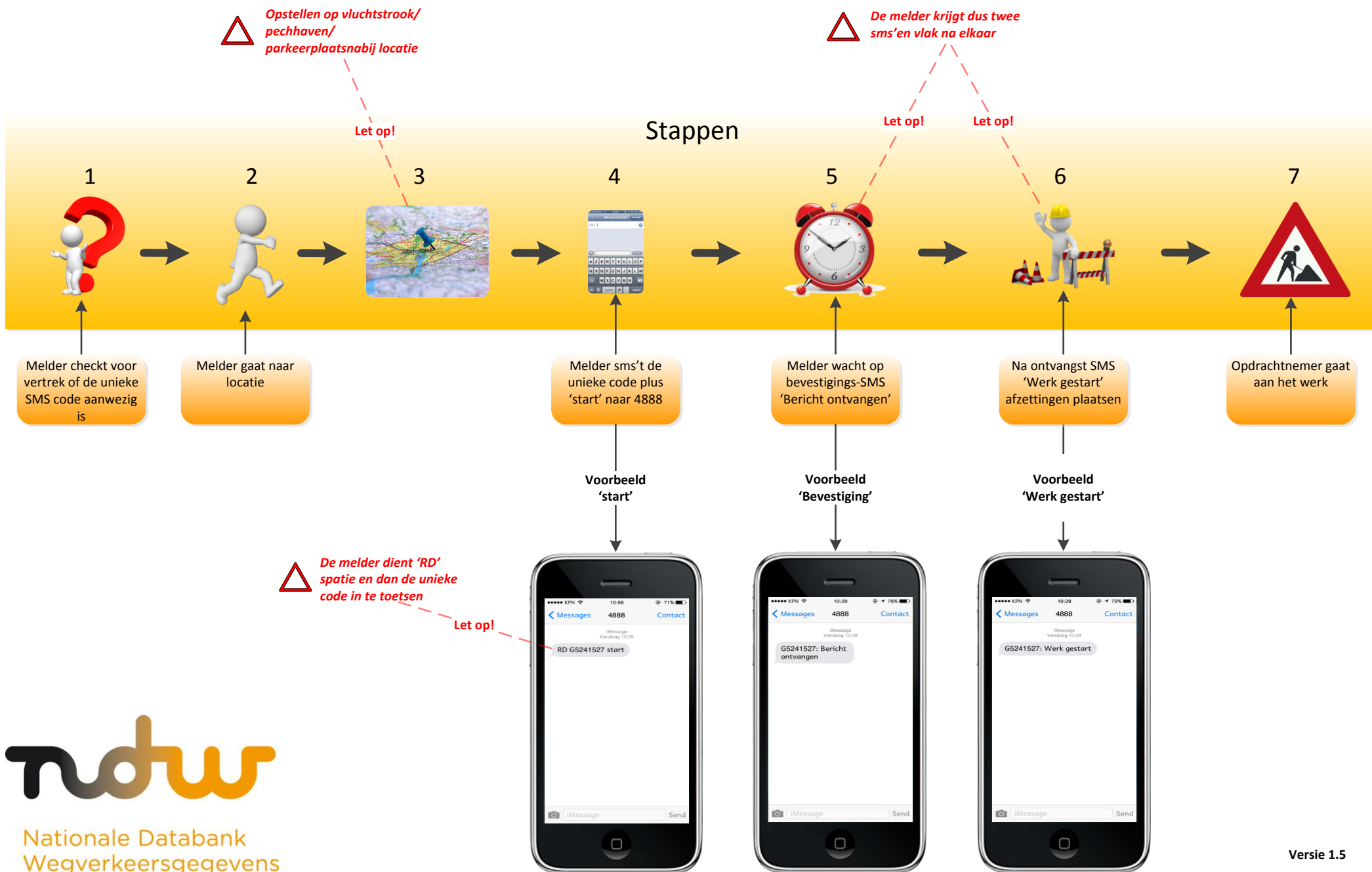


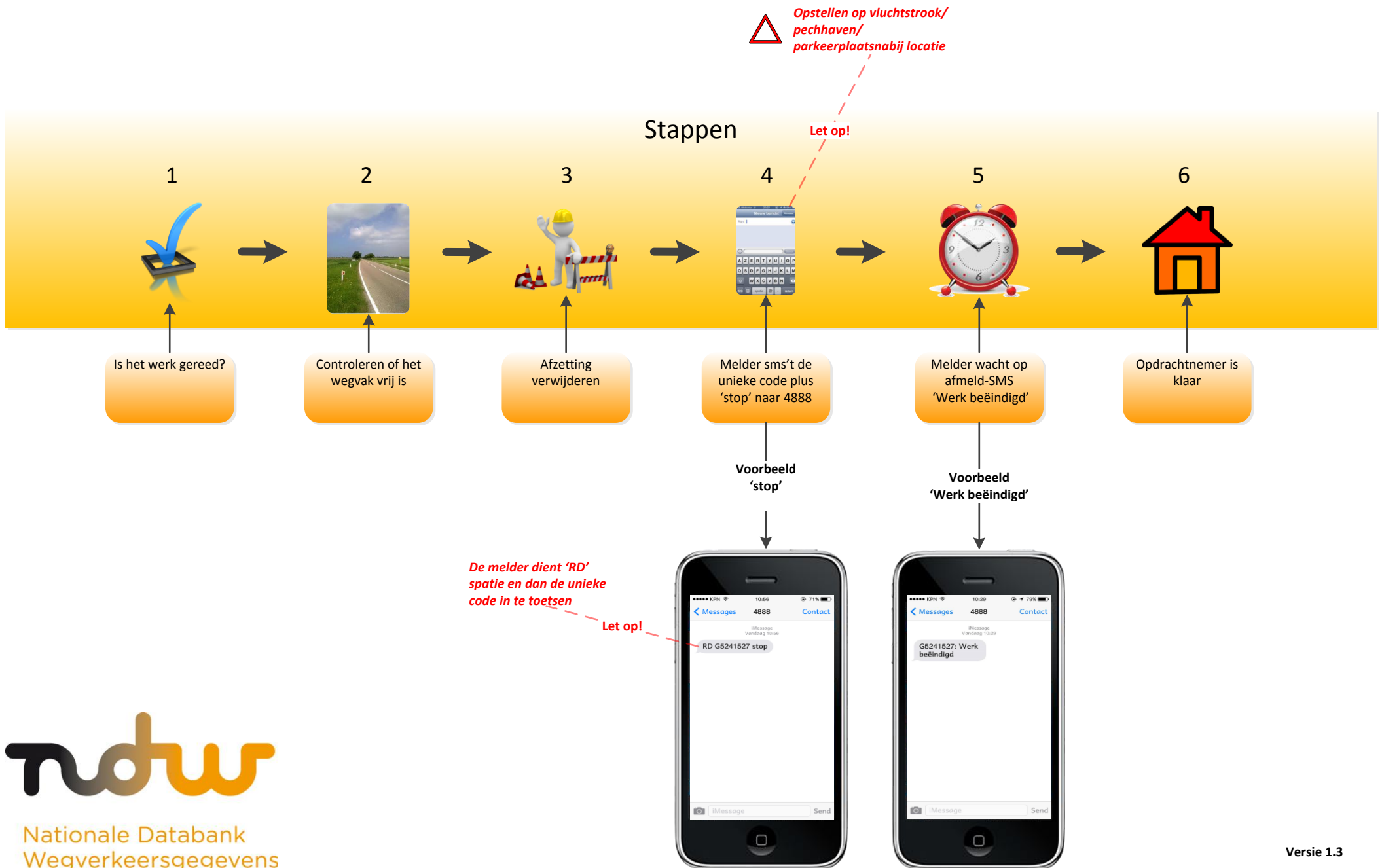
Nationale Databank
Wegverkeersgegevens

NDW stelt nu al de planningsgegevens van wegbeheerders beschikbaar aan serviceproviders. Zodra de actuele gegevens uit Wegwerkzaamheden Actueel beschikbaar zijn, zullen ook die via de NDW-databank worden aangeboden. Verder verzorgt NDW in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu het projectmanagement van Wegwerkzaamheden Actueel. Voor meer informatie zie www.ndw.nu.

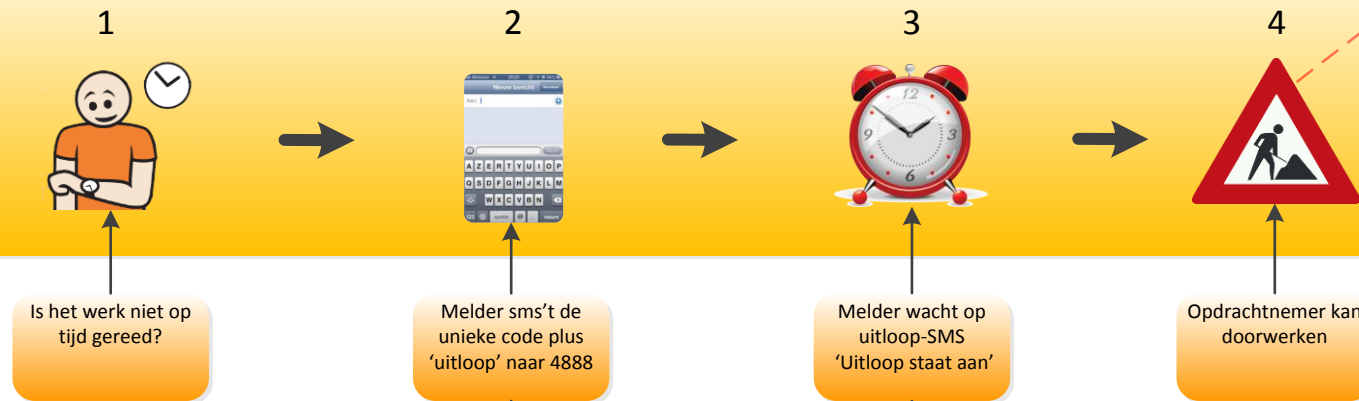
Wegwerkzaamheden aanmelden via SMS

Project 'Werkwerkzaamheden Actueel'





Stappen



Het werk dient na afloop nog wel afgemeld te worden: zie afmeldproces via SMS

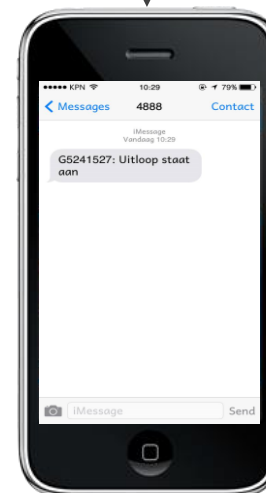
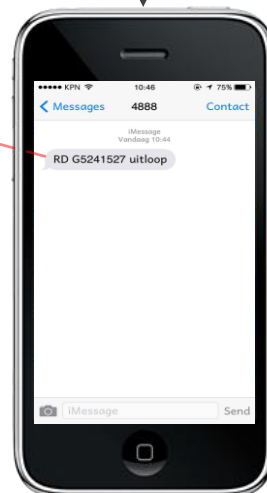
Let op!

Voorbeeld 'uitloop'

Voorbeeld 'Uitloop staat aan'

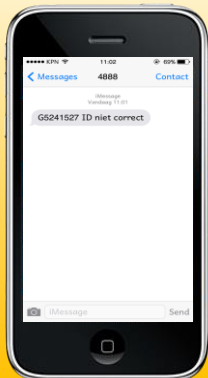
De melder dient 'RD' spatie en dan de unieke code in te toetsen

Let op!



SMS meldingen

'ID niet correct'



Bovenstaande melding ontvang je als de unieke code niet klopt

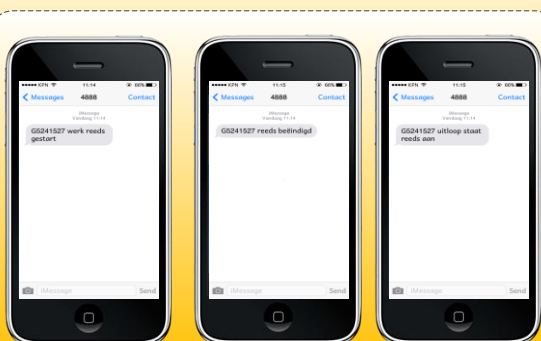
Actie 1

Controleer het unieke nummer en sms nogmaals

Actie 2

Nogmaals dezelfde melding? Neem contact op met de wegbeheerder

'Reeds gemeld'

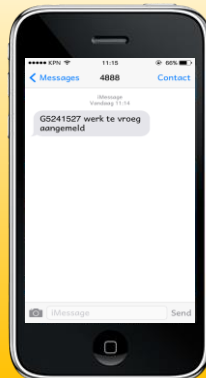


Bovenstaande melding ontvang je als er 2 keer een SMS is verzonden en het werk dus al was: aangemeld, afgemeld of uitloop was gemeld

Actie 1

Er hoeft geen verdere actie ondernomen te worden

'Te vroeg aangemeld'

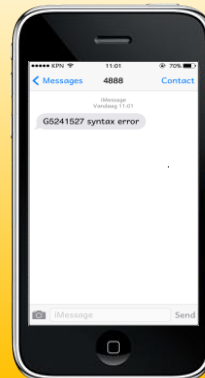


Bovenstaande melding ontvang je als er voor de geplande starttijd is gesms't

Actie 1

Wachten tot de geplande starttijd en dan opnieuw de 'start' SMS verzenden

'Syntax error'



Bovenstaande melding ontvang je als de verstuurd SMS informatie niet klopt

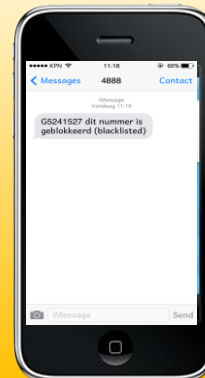
Actie 1

Controleer het unieke nummer en sms nogmaals

Actie 2

Nogmaals dezelfde melding? Neem contact op met de wegbeheerder

'Blacklisted'

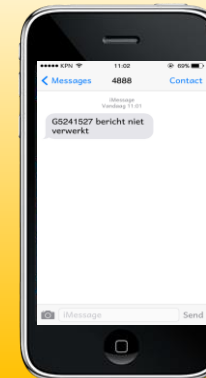


Bovenstaande melding ontvang je als de telefoon waarmee is gesms't geblokkeerd staat bij de NDW

Actie 1

Neem contact op met de wegbeheerder

'Niet verwerkt'



Bovenstaande melding ontvang je als er iets fout is gegaan met de verwerking

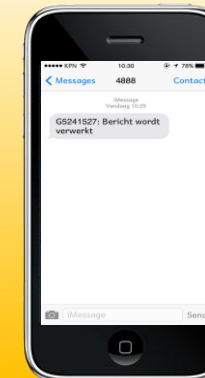
Actie 1

Controleer het unieke nummer en tekst en sms nogmaals

Actie 2

Nogmaals dezelfde melding? Neem contact op met de wegbeheerder

'Wordt verwerkt'



Bovenstaande melding ontvang je als het bericht nog niet is verwerkt

Actie 1

Zolang er geen foutmelding komt hoeft er geen actie ondernomen te worden

Actie 2

Als er een foutmelding verschijnt kijk dan bij de uitleg van deze melding op dit overzicht

Meerstad
Tersluis fase 2b en reconstructie
Vossenburglaan
Bijlage 3 Model K



MODEL K

**Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijving
ten behoeve van:**

**MEERSTAD, Tersluis fase 2b en reconstructie Vossenburglaan
BESTEK P09-58-04-35-12-02-BS01R0**

Ondergetekende verklaart dat de onderhavige inschrijving niet tot stand is gekomen onder invloed van een overeenkomst, besluit of gedraging in strijd met het Nederlandse of Europese mededingingsrecht.

Aldus naar waarheid opgemaakt op **dag maand jaar te plaats**

door, **naam en voorletters**,

als bestuurder van **naam bedrijf**

die **naam bedrijf**

ter zake van deze inschrijving rechtsgeldig vertegenwoordigt.

Handtekening:

Deze 'Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijving' invullen, ondertekenen en bij het inschrijvingsbiljet voegen. De inschrijver draagt het risico van aanwezigheid van deze verklaring bij het inschrijvingsbiljet.

Meerstad
Tersluis fase 2b en reconstructie
Vossenburglaan
Bijlage 4 Grondbalans



BIJLAGE 4

Bestek:
Project:

GRONDBALANS

P09-58-04-35-12-01 BS01R0
MEERSTAD, Tersluis fase 2b en reconstructie Vossenburglaan.

GRONDBALANS

	ONTGRAVEN						VERWERKEN						
	bestekpostnr.	Klei/veen	Klei/veen op kant	Zand	Zand op kant	Teelgrond	bestekpostnr.	Klei/veen	Klei/veen op kant	Zand	Zand op kant	Teelgrond	Drainzand
Cunetten	210210			1930			230030			45			
	210220			200			230040			58			
	210230			350			230050			25			
	210240	223	42				230060			225			
	210250			24			230070			250			
	210270	263	72										
	210280	110											
	210310			340									
	210320			210									
	210330			470									
	210340			45									
	210350			1050									
	210360			72									
	210370			20									
Depots	210610	1041					230610	1041					
	210620			846			230620			846			
	210630	702					230640			5191			
	210650					990							
Riolering	210910			380	970		230110				970		
	210920	190			325		230120			180	325		
	210930			110	90		230130				390		
	210940			155	510		230150					330	
							230170					215	
	211010			40	1080		230210				1080		
	211020	30			38		230220			23	38		
	211030			164	486		230230				71		
	211040			320			230240					315	
	211050			110	195		230250					460	
	211060			47	28		230270					80	
	211070	115	145				230410				210		
	211080	50	95				230420				610		
							230430				28		
							230440		145				
							230450		95				
persleiding	211110		210				230510		210				
	211130				152		230530				152		
mantelbuizen	325081				70		325083				70		
	325091				310		325093				310		
kolleidingen	326211				360						360		
	326231	40	145				326234			40			
							326235		145				
Bermen	210710	20					230710	265					
							230720	205					
							230730	21					
							230740	110					
							230750	115					
							230760	370					
							230770		42				
							230780		72				
							230780	7					
							230810					305	
							230820	105					
							230830	295					
							230840					685	
							230850	250					
TOTAAL		2784	709	6883	4614	990		2784	709	6883	4614	990	1400

VERVOEREN

Aanvoeren / leveren								0	0	0	0	0	1400
Grond vervoeren binnen werk max 10m	220010		564						564				
Zand vervoeren binnen werk max 10m	220020				3874						3874		
Grond vervoeren binnen werk ca. 800m	220030	1041						1041					
Zand vervoeren binnen werk ca. 400m	220040			846						846			
Grond vervoeren binnen werk ca. 800m	220050	1041						1041					
Zand vervoeren binnen werk ca. 400m	220060			846						846			
Zand vervoeren buiten werk ca. 5km	220080			5191						5191			
Grond vervoeren vanuit buiten werk ca. 5km	220090	702						702					
Teelgr. vervoeren vanuit buiten werk ca. 5km	220100					990						990	
Zand vervoeren binnen werk max. 10 m	325082				70						70		
Zand vervoeren binnen werk max. 10 m	325092				310						310		
Zand vervoeren binnen werk max. 10 m	326212				360						360		
Grond vervoeren binnen werk max. 10 m	326233		145						145				
TOTAAL		2784	709	6883	4614	990		2784	709	6883	4614	990	1400

Meerstad
Tersluis fase 2b en reconstructie
Vossenburglaan
Bijlage 5 Eisen
Informatievoorziening Databeheer
Riolering



Eisen Informatievoorziening Databeheer Riolering

Onder "Databeheer Riolering" vallen de volgende onderdelen:

- Rioolstelsel
- Drainagestelsel
- Duikers
- Infiltratievoorzieningen, zoals wadi's, infiltratiekratten, waterdoorlatende bestrating, etc.

Ten behoeve van een volledig databeheer dienen de volgende zaken aangeleverd te worden:

- Digitale revisietekening van de riolering, drainage, duikers en infiltratievoorzieningen conform bijlage Principe tekening Revisie Riolering
- Een ingevulde Gegevenstabel Riolering voor de knooppunten en rioolstrengen (zie Excel bijlage: "Gegevenstabel Riolering") **alleen indien meer dan 20 rioolstrengen zijn aangelegd**
- Een (video)inspectie van de duikers en het rioolstelsel

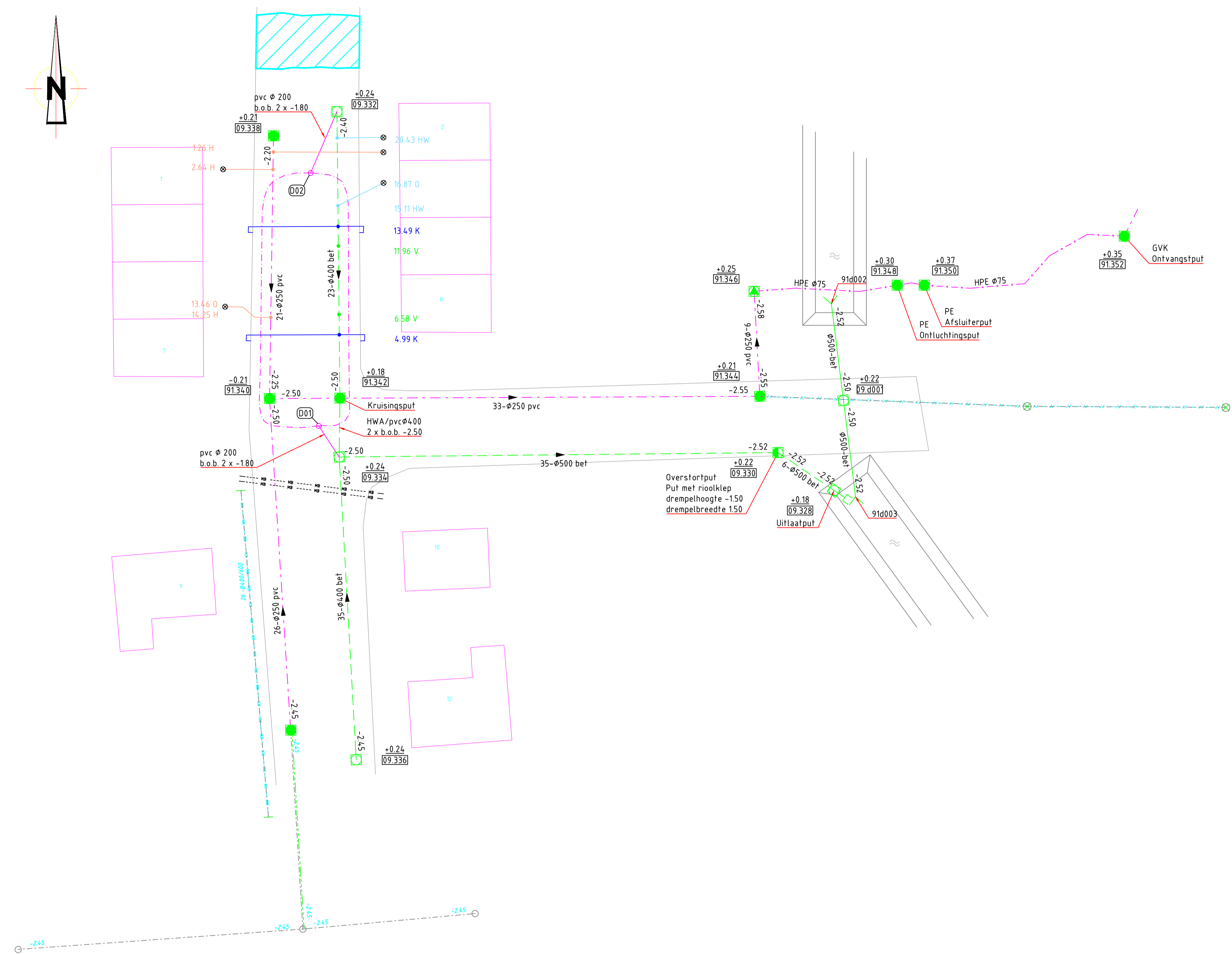
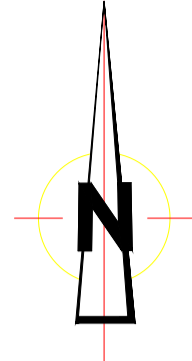
Eisen gesteld aan de revisietekening:

- Op de revisietekening dienen alleen die revisiegegevens van de riolering, duikers, drainage, huis- en kolkaansluitingen (inclusief de gelegde uitleggers t.b.v. huis- en kolkaansluitingen en vrije aansluitingen) en infiltratievoorzieningen te worden geregistreerd, die worden overgedragen naar de gemeente
- De revisietekening dient als ondergrond alleen de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) te bevatten zonder andere (overtollige) informatie (**dus niet gebruik maken van een bestekstekening!**)
- De revisietekening dient aangeleverd te worden in AutoCAD versie 2012 DWG of Microstation versie V8i DGN (of ouder) en PDF formaat
- Elk type leiding, inclusief de putten en teksten dienen in een aparte laag ingetekend te worden conform bijlage Principe tekening Revisie Riolering
- Maatvoeringsteksten van de diverse aansluitingen dienen elk in een aparte maatvoeringslaag te staan. De naam van de maatvoeringslaag moet verwijzen naar het type stelsel waar de maatvoering betrekking op heeft.
- De volgende laaginstellingen dienen van toepassing te zijn:
 - lijntypes: afhankelijk van het type leiding (zie bijlage Principe tekening Revisie Riolering)
 - lijndiktes: default
 - letterhoogtes: 0,9
- De ligtingsgegevens op de revisietekening dienen een nauwkeurigheid te hebben van plus en minus 0,10 meter ten opzichte van de exacte positie in het horizontale vlak
- Hoogtematen op de revisietekening dienen een nauwkeurigheid te hebben van 0,02 m ten opzichte van de exacte positie in het verticale vlak
- Op de revisietekening dienen de volgende algemene gegevens vermeld te worden:
 - de naam van de gemeente
 - de naam van de wijk (indien van toepassing)
 - de naam van de buurt (indien van toepassing)
 - de straatnamen
 - het jaar van aanleg
- Van de knooppunten (putten) dienen de volgende gegevens vastgelegd te worden conform bijlage Principe tekening Revisie Riolering:
 - De x en y coördinaten (ingemeten in het RD-stelsel) en z-waarde, waarbij de z-waarde de hoogte van de bovenkant van de putdeksel is t.o.v. NAP
 - Het unieke putnummer (staat aangegeven op bestekstekening)
 - Materialisering

- het type knooppunt (zie bijlage Gegevenstabel Riolering)
- Indien een put voorzien is van een klep en/of schuif dit aangeven op de revisietekening bij de desbetreffende put
- Indien een put een zogenaamde valput/zakput is, dit aangeven bij de desbetreffende put en de diepteligging van de bodem van de put inmeten t.o.v. NAP
- bij een overlaatconstructie (overstort) of doorlaatconstructie (stuwput) dient de drempellengte en drempelhoogte aangegeven te worden en de afmetingen van de doorlaatopening
- Van bijzondere knooppunten zoals overstortputten/stuwputten en kruisingsputten dient een detailtekening aan de revisie te worden toegevoegd.
- Van de rioolstrengen dienen de volgende gegevens vastgelegd te worden conform bijlage Principe tekening Revisie Riolering:
 - Afmeting en materialisering
 - Hoogteligging t.o.v. NAP (B.O.B's)
 - Stromingsrichting
 - Type leiding (zie bijlage Gegevenstabel Riolering)
 - bij persleidingen dient een lengteprofiel te worden meegeleverd bij de revisie (zie bijlage Principe lengteprofiel persleiding)
 - leidingen die verwijderd zijn dienen ingetekend te worden als verwijderde leiding
 - leidingen die volgeschuimd zijn dienen ingetekend te worden als volgeschuimde leiding
- Van de uitleggers dienen de volgende gegevens vastgelegd te worden conform bijlage Principe tekening Revisie Riolering:
 - Type aansluitleiding
 - de maatvoering van de standpijpen t.o.v. het hart van de rioolput
 - de maatvoering van de ontstoppingstukken t.o.v. het hart van de rioolput
- Van de duikers dienen de volgende gegevens vastgelegd te worden conform bijlage Principe tekening Revisie Riolering:
 - Afmeting en materialisering
 - Hoogteligging (B.O.B's)
 - Bij beide duikeruiteinden dient een uniek putnummer vermeld te worden.
- Van de drainageleidingen dienen de volgende gegevens vastgelegd te worden conform bijlage Principe tekening Revisie Riolering:
 - Afmeting en materialisering
 - Omhullingsmateriaal
 - Type drainage (cunet/beluchting etc.)
- Van de infiltratievoorzieningen dienen de volgende gegevens vastgelegd te worden conform bijlage Principe tekening Revisie Riolering:
 - Afmeting en materialisering (Begrenzing van de ligging d.m.v. een gesloten polygoon vastleggen op revisietekening)
 - Een dwarsprofiel van de constructie

Eisen gesteld aan de (video)inspectie van het riool:

- Voorafgaande aan de rioolinspectie dient de riolering gereinigd te worden conform de BRL K10014.
- Het inspecteren van riolering dient uitgevoerd te worden conform de BRL K10015 en de NEN3399 -de Nederlandse annex van de Europese norm EN13508-2.
- De camera dient te zijn van het type met hoekverdraaiende objectieflens (alle kanten op kijkend).
- De opnamebeelden moeten in kleur zijn. Het gebruik van een camera die m.b.v. half-kogelvormige foto's 3D-beelden samenstelt, is niet toegestaan.
- Videobeelden moeten worden opgeslagen / weggeschreven in MPEG formaat.
- Het aan te leveren digitaal beeldmateriaal dient aan de volgende kwaliteitseisen te voldoen:
 - beeldlijnen minimaal 400 (PAL)
 - resolutie: 720 x 576 (mpeg2), leveren in een ander formaat i.o.m. de directie
 - bitrate: minimaal 4.000 (mpg2)
 - beeldopbouw (ook van opname): minimaal 25 fps
 - opname zonder geluidsspoor
- Indien mogelijk werken van bovenstrooms naar benedenstrooms. Bij de inspectie mag maximaal 20mm waterdiepte aanwezig zijn in de beginput.
- Met behulp van digitale videobeelden op CD-ROM, DVD of externe harddisk dient een zo volledig mogelijke technische rapportage van de bevindingen te worden gedaan. De rapporten dienen te worden voorzien van foto's van voorkomende gebreken van de rioolbuizen of putten. De schade aan strengen en putten dienen geclassificeerd te worden volgens het laatst vigerend rioolshadecatalogus (NEN 3399 en NEN-EN 13508-2)
- De digitale videobeelden dienen uitsluitend per straat, geheel en aaneensluitend volgens een uniek putnummer geregistreerd en vastgelegd te worden. De registratie van schades en gebreken moet per straat worden gebundeld. De inspectiegegevens moeten samen met een inspectietekening en rapportage in PDF formaat op een externe opslagapparaat worden opgeslagen, volgens het Standaard Uitwisselings-Formaat Riolering (SUF-RIB 2.1 en GWSW-RIB).

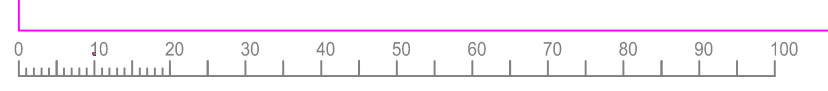


BESTAANDE SITUATIE

- Riol met inspectieput, b.o.b.-hoogten, strenglengte en diameter
- Bestaand RWA riol met strenglengte, materiaal en diameter
- Bestaand DWA riol met strenglengte, materiaal en diameter
- Bestaand Gem. riol met strenglengte, materiaal en diameter
- Inspectieput met putnummer en putdekselhoogte
- Gemaal
- Duiker met b.o.b.-hoogten, strenglengte en diameter
- Perleiding met diameter
- Water
- Plaats regenpijp (blok ook te gebruiken als symbool in nieuwe situatie)
- Opggeruimd riol
- Volgeschuimd riol en verlaagde inspectieput
- Aangebrachte schildmuur in bestaand riol
- Opggeruimde inspectieput

NIEUWE SITUATIE

- 11.96 V Vrije aansluiting met afstand
- 13.49 K Kolkaansluiting met afstand
- 1.26 H Huisaansluiting DWA met afstand
- 1.26 H Huisaansluiting HWA met afstand
- Ontstoppingsstuk
- Drainage pvc ribbedrain 100 mm
- Drainput pvc 600 mm met putnummer en aansluiting op inspectieput d.m.v. pvc 200 mm
- 60-Ø315 pvc RWA riol met lengte, diameter, materiaal en stroomrichting
- 60-Ø500 bet RWA riol met lengte, diameter, materiaal en stroomrichting
- 60-Ø315 pvc DWA riol met lengte, diameter, materiaal en stroomrichting
- 60-Ø500 bet DWA riol met lengte, diameter, materiaal en stroomrichting
- 60-Ø315 pvc Gemengd riol met lengte, diameter, materiaal en stroomrichting
- 60-Ø500 bet Gemengd riol met lengte, diameter, materiaal en stroomrichting
- Gerelined riol met lengte, diameter en stroomrichting
- 0.72 -0.72 Te stellen betonnen inspectieput (RWA) 800x800 mm, tenzij anders vermeld, met b.o.b.-hoogten
- 0.72 -0.72 Te stellen betonnen inspectieput (DWA) 800x800 mm, tenzij anders vermeld, met b.o.b.-hoogten
- Betonnen overstartput
- +0.75 Putdekselhoogte nieuwe put
- 02.416 Unieke putnummering t.b.v. beheer
- HPE Ø75 Perleiding met diameter en materiaalsoort
- Afgedopt riol / drain
- 1.00 Ø500-bet -1.00 Duiker met diameter, materiaal en b.o.b.-hoogten
- Riolgemaal
- Uitstroombaan
- Mantelbuizen



Status: **CONCEPT**

Deze tekening blijft het eigendom van het Ingenieursbureau Gemeente Groningen en mag zonder schriftelijke toestemming niet worden gepubliceerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven. De digitale gegevens op de tekening worden alleen ter informatie verstrekt, men kan hieraan geen rechten ontleenen. © Gemeente Groningen 2014.

<p>Werk: Principe tekening Revisie Riolerings</p>				<p>Ingenieursbureau Gemeente Groningen Postbus 7081 9701 JB Groningen t: 050-3678111 f: 050-3678391 e: secretariaat.ingenieursbureau@groningen.nl www.gemeente.groningen.nl</p>
<p>Fase: OVERDRACHT</p>		<p>Getekend: N. Jonkeren</p>	<p>Codenv.:</p>	
<p>Betref: Bijlage behorend bij Eisen Informatievoorziening Databeheer Riolerings</p>		<p>Datum: 30-04-2015</p>	<p>Bestelnr.:</p>	
		<p>Gecontroleerd:</p>	<p>Achtnfr.:</p>	
		<p>Datum:</p>	<p>Schaal: 1:200</p>	
		<p>Formaat: A1</p>	<p>Wijziging:</p>	
		<p>Blaik:</p>	<p>Tekeningnr.:</p>	
		<p>Totaal bladen:</p>		

Meerstad
Tersluis fase 2b en reconstructie
Vossenburglaan
Bijlage 6 Inspectielijst



Bijlage
Checklist Verkeersmaatregelen Gemeente Groningen
Stationaire afzetting

Project/Locatie	
Bestek	
Datum controle	
Uitgevoerd door directie	
Uitgevoerd door aannemer	

		In orde?		Opmerkingen
		J	N	
1.	Is aangegeven dat er werk aan de weg wordt uitgevoerd?			
2.	Zijn ook voor simpele, kortdurende klusjes en werkzaamheden op de weg, parkeerplaats, fietspad, voetpad of berm verkeersmaatregelen getroffen ? (wees attent op bochten in de weg, de zichtbaarheid van het werk en de snelheid van het wegverkeer)			
3.	Kunnen de verkeersvoorzieningen veilig worden geplaatst/verwijderd ? (vanuit berm of voetpad, werk met gezicht naar het verkeer toe, van buiten naar binnen, maak geen onverwachte bewegingen)			
4.	Zijn permanente verkeersvoorzieningen, die in strijd zijn met de tijdelijke, afgedekt/verwijderd/weggedraaid ?			
5.	Zijn de verkeersvoorzieningen (borden, afzetting en bebakening) goed zichtbaar/reflecterend ? (in goede staat, schoon en onderhouden)			
6.	Zijn begin- en eindpunt van het werkvak voor de weggebruiker goed zichtbaar aangegeven ?			
7.	Kunnen de werkzaamheden veilig worden uitgevoerd in verband met oversteken van het werkvak door voetgangers, fietsers, omwonenden, publiek en verkeer ? (voldoende ruimte, scheiden werk en verkeer, afzettingen en bebording plaatsen, speciale doorgangbeveiliging)			
8.	Is de uitvoering van het werk veilig voor voetgangers, fietsers, omwonenden, publiek en verkeer ? (voldoende ruimte, scheiden werk en verkeer, afzettingen en bebording plaatsen, speciale doorgangbeveiliging)			
9.	Zijn de in gebruik zijnde weggedeelten schoon ? (voorkom slipgevaar van weggebruikers, voorkom dat verkeersdeelnemers in het werkvak komen)			
10.	Gedraagt het verkeer zich zoals met de afzetting en bebording is bedoeld ? (worden aangeduide inhaalverboden en snelheden nageleefd, enz?)			
11.	Zijn bij beperkt zicht door mist of slechte weersomstandigheden de verkeersafzettingen nog voldoende zichtbaar ?			
12.	Moet de weg worden overgestoken, zo ja kan dat veilig ? (goed zichtbaar, schat de verkeerssituatie in en gun uzelf de tijd)			
13.	Artikel 6 (par. 2, UVS BABW) De waarneembaarheid van ver-			

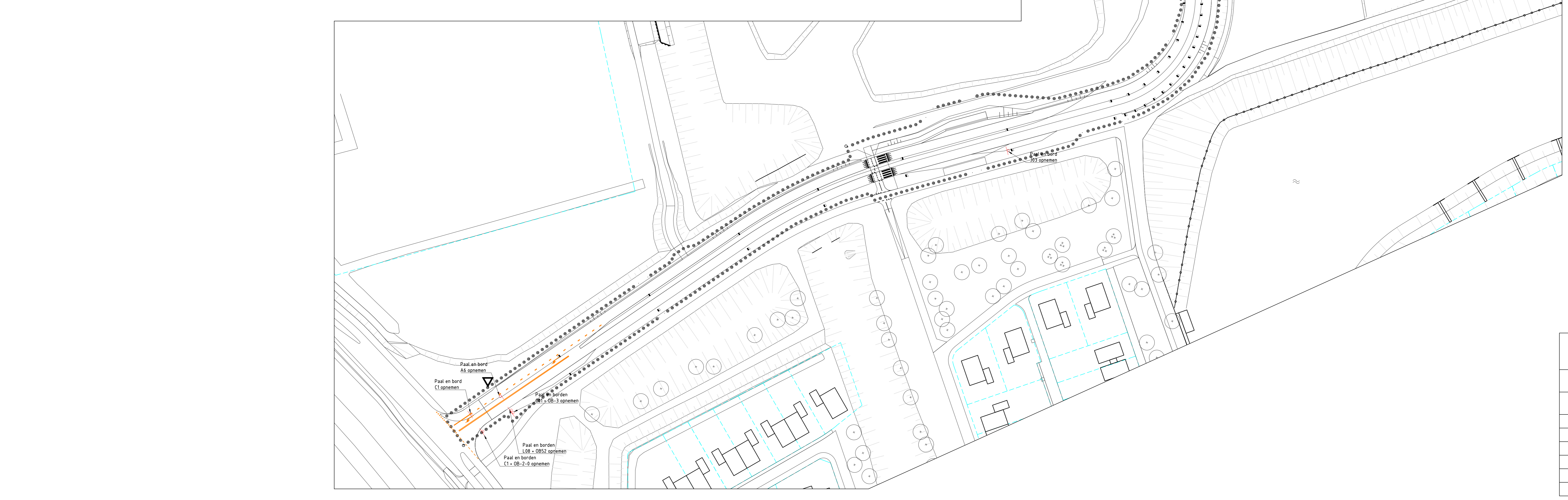
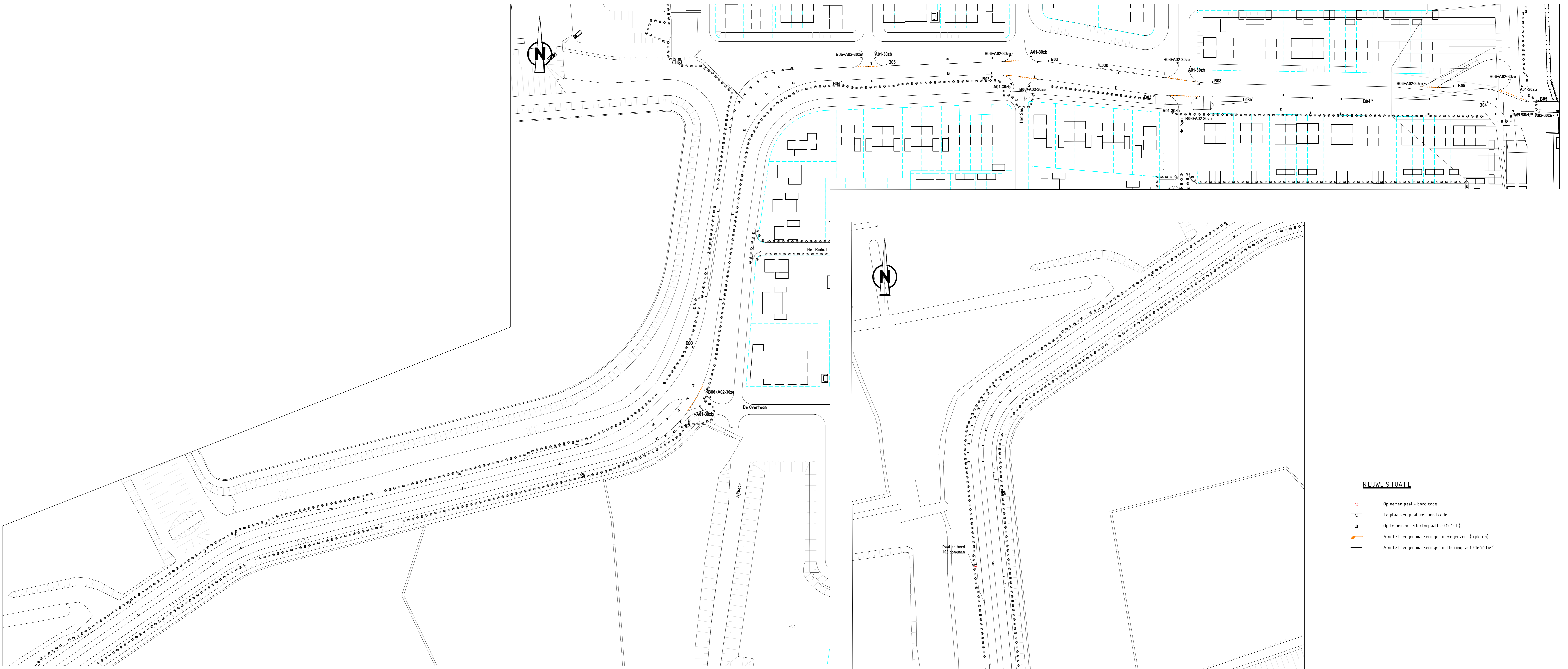
	keersborden en markering moet dag en nacht verzekerd zijn.			
14	Artikel 7 (par. 2, UVS BABW) Borden worden zodanig geplaatst dat zij het zicht op het verkeer of op verkeerstekens niet belemmeren.			
15	Artikel 8 (par.2, UVS BABW) Borden worden in beginsel haaks ten opzichte van de wegas geplaatst.			

Actiepunten en afspraken

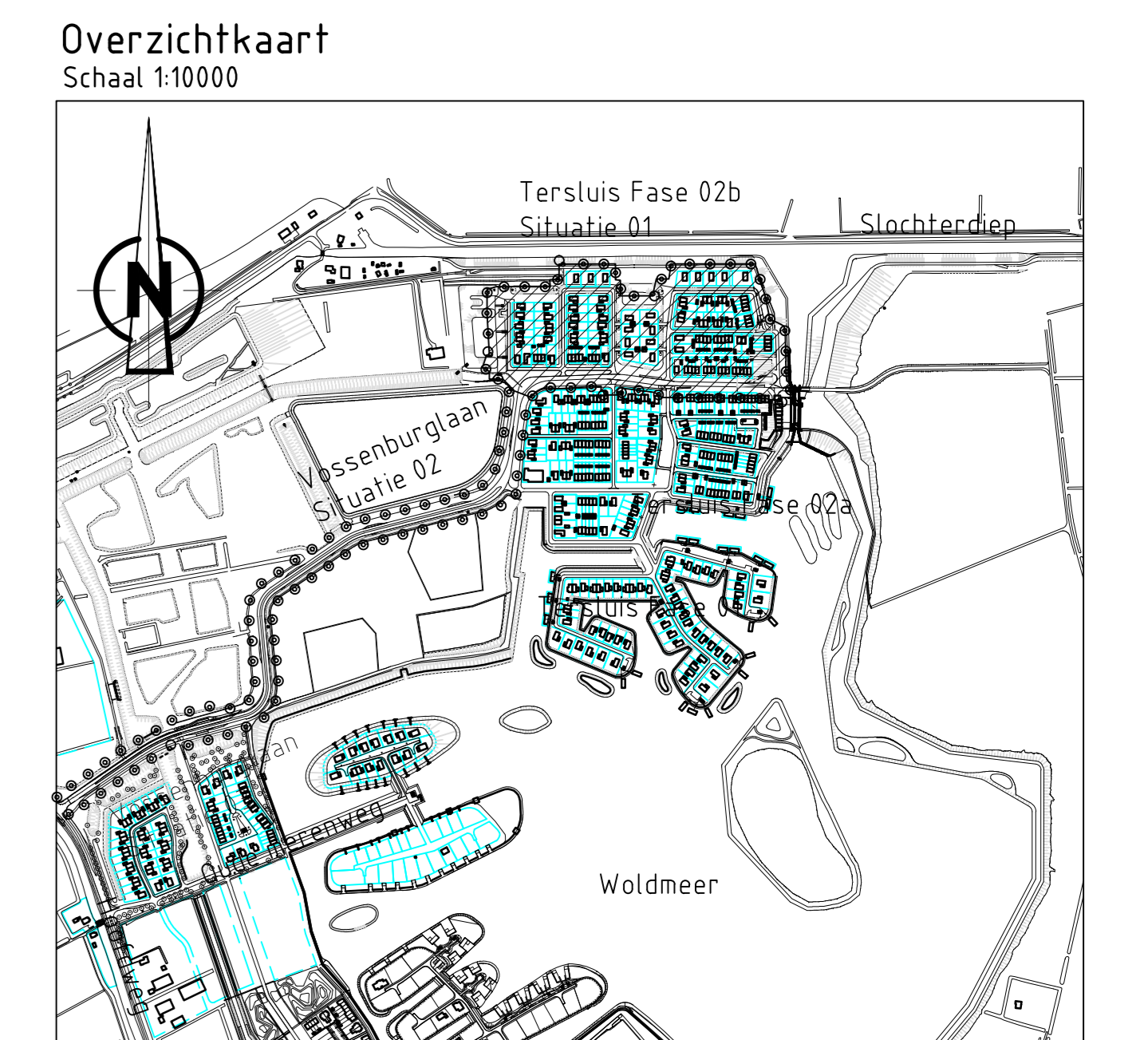
Actiepunten en afspraken		
Naam /Paraaf Directie	Datum	Volgende controle
Naam/Paraaf Aannemer	Datum	Volgende controle

Meerstad
Tersluis fase 2b en reconstructie
Vossenburglaan
Bijlage 7 Markering en bebording





- NIEUWE SITUATIE**
- Op nemen paal + bord code
 - Te plaatsen paal met bord code
 - Op te nemen reflectorpaal (je 1127 st.)
 - Aan te brengen markeringen in wegverf (tijdelijk)
 - Aan te brengen markeringen in thermoplast (definitief)




Rev.	Wijziging	D.D.	Tek.

Meerstad
BRM Terlus fase 2B en Vossenburglaan

Markering en bebording N: Bijlage 07

Opdrachtgever: GEM Meerstad

Schaal: Zie tek.
 Papierformaat: A0 (841 mm x 1189 mm)
 Revisienummer: R0
 Datum getekend: 15-11-2016
 Getekend door: N. Jonkeren
 Paraaf: Informatief Concept Definitief



Bureau Meerstad
Waterloose 2
3813 BR Meeuwolde
050 590 57 10