

Bestek 26030 (concept)

Standaard RAW Bepalingen 2025

“IGA Kalkoven deel 1”

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	4
06 Onderhoudstermijn	4
07 Kwaliteitsborging	4
08 Coördinatieplicht	4
09 Better Performance	5
10 (kwaliteits) eisen	5
2. Beschrijving	6
2.1 Algemene gegevens	6
01 Tekeningen	7
02 Peilen en hoofdafmetingen	7
03 Kwaliteitsborging	7
04 Bijlagen	7
05 Adressen	8
06 Bereikbaarheid terrein / transportroute	8
2.2 Nadere beschrijving	9
1 OPBREEKWERKZAAMHEDEN	11
11 OPBREEKWERKZAAMHEDEN	11
1101 <u>Schonen terrein</u>	11
1102 <u>Maatregelen F&F</u>	11
1103 <u>Verwijderen begroeiing</u>	11
1104 <u>Verwijderen bomen / stobben</u>	11
1105 <u>Bescherming bomen</u>	12
13 OPBREKEN ELEMENTENVERHARDING	12
1302 <u>Betonstraatstenen dikformaat</u>	13
1303 <u>Betonstraatstenen keiformaat</u>	13
1310 <u>Betontegels trottoirs</u>	14
1311 <u>Betontegels fietspaden</u>	15
14 OPBREKEN KANTOPSLUITING	15
1401 <u>Opsluitbanden</u>	15
1403 <u>Trottoirbanden</u>	16
1405 <u>Overige banden</u>	16
15 OPBREKEN ASFALT- EN WEGFUNDERING	16
1501 <u>Zagen asfaltverharding</u>	16
1506 <u>Opbreken asfaltverharding teerhoudend</u>	16
1508 <u>Verwijderen funderingslaag verontreinigd</u>	16
153 AFVOEREN EN STORTEN ASFALT	17
1530 <u>Afvoeren en storten asfalt (teerhoudend)</u>	17

154	AFVOEREN EN STORTEN FUNDERINGSMATERIAAL	17
1541	<u>Afvoeren en storten funderingsmateriaal (teervrij)</u>	17
16	OPBREKEN RIOOLLEIDING EN INSPECTIEPUTTEN	17
1601	<u>Reinigen te verwijderen riool / inspectieputten</u>	17
1603	<u>Verwijderen betonbuis</u>	18
1605	<u>Storten rioolbuizen betonpuin</u>	21
1606	<u>Storten te saneren toplaag asbest werkzaamheden</u>	21
1612	<u>Verwijderen inspectieput metselwerk</u>	21
1613	<u>Verwijderen inspectieput beton</u>	21
1621	<u>Verwijderen putrand met deksel</u>	21
1631	<u>Verwijderen schildmuur</u>	22
1632	<u>Vullen riool met lichtbeton</u>	22
17	OPBREKEN KOLKEN EN KOLKLEIDINGEN	22
1700	<u>Voorbereidend werk te verwijderen kolken</u>	22
1701	<u>Verwijderen trottoirkolken</u>	23
1702	<u>Verwijderen straatkolken</u>	23
1703	<u>Verwijderen kolkleiding</u>	23
1704	<u>Verwijderen huisaansluitleiding</u>	24
18	VERWIJDEREN WEGMEUBILAIR EN WEGMARKERING	24
181	VERWIJDEREN WEGMEUBILAIR	24
1810	<u>Inmeten bestaand wegmeubilair</u>	24
1811	<u>Verwijderen verkeersborden</u>	24
1813	<u>Verwijderen straatmeubilair</u>	25
2	GROENVOORZIENINGEN	26
211	AANLEGGEN GAZONS	26
22	BEPLANTING	26
223	BEPLANTINGSWERK	26
3	GRONDWERKEN	28
33	GRONDWERK RIOLERING	28
3301	<u>Ontgraven grond</u>	28
3305	<u>Afvoeren grond</u>	28
3308	<u>Verwerken zand in rioolsleuf</u>	29
331	DRAINAGEZAND VERWERKEN IN RIOOLSLEUF	30
3311	<u>Aanbrengen drainagekoffer riool</u>	30
34	GRONDWERK OVERIG	30
3411	<u>Grond ontgraven uit depot</u>	30
3412	<u>Grond verwerken in depot</u>	30
35	LEVEREN GROND	30
3502	<u>Leveren zand</u>	30
36	KEURING GROND	31
3601	<u>Keuring grond / zand</u>	31
38	PROEFSLEUVEN	31
3801	<u>Maken proefsleuven</u>	31
4	BEMALING EN LEIDINGWERK	32
40	BEMALING	32
400	BOUWKUNDIGE OPNAME	32
401	BEMALINGSPLAN	33
402	BRONBEMALING	34
4021	<u>Bronbemaling rioolsleuf (zonder retourbemaling)</u>	34
403	OPEN BEMALING	35
404	MONITORING / DEFORMATIEMETINGEN	35
405	ZANDVANG / OLIEAFSCHEIDER	36
42	RIOOL KUNSTSTOF	36
4201	<u>Aanbrengen rioolleiding PVC</u>	36
421	INFILTRATIERIOOL KUNSTSTOF	37
43	RIOOL BETON	38
4301	<u>Aanbrengen rioolleiding beton ongewapend</u>	38
44	PUTTEN	39

440	PUTTENSTAAT	39
441	KUNSTSTOF PUTTEN	39
442	BETONPUTTEN	40
449	PUTAFDEKKINGEN	41
4491	<u>Putafdekkingen standaard</u>	41
45	DIVERSE RIOLERINGSWERKZAAMHEDEN	42
4501	<u>Aansluitingen op bestaand riool</u>	42
4505	<u>Reinigen nieuwe riolering en inspectieputten</u>	42
4506	<u>Tijdelijke voorzieningen</u>	43
4507	<u>Video opnamen riolering</u>	43
46	KOLKEN EN AANSLUITINGEN	44
4600	<u>Graven / aanvullen put</u>	44
4601	<u>Aanbrengen kolken</u>	44
4603	<u>Kolk in infiltratieriool</u>	44
4612	<u>Kolkaansluitingen PVC</u>	45
4613	<u>Huisaansluitleidingen PVC</u>	45
4614	<u>Standpijpen PVC</u>	45
4615	<u>Kolkleiding PVC-hulpstukken</u>	46
49	REVISIE	48
4901	<u>Revisie riolering</u>	48
5	VERHARDINGEN	49
51	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	49
54	ELEMENTENVERHARDING	49
541	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	49
543	AANBRENGEN BETONSTRAATSTENEN	50
5432	<u>Dikformaat</u>	50
5433	<u>Keiformaat</u>	50
544	AANBRENGEN BETONTEGELS	51
5441	<u>Tegels voetpad</u>	51
5442	<u>Tegels (fiets)paden</u>	52
545	AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN	52
5451	<u>Opsluitbanden</u>	52
5454	<u>Trottoirbanden 180/200</u>	53
5459	<u>Boomkransen</u>	53
549	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	53
5491	<u>Pasmaken betonbanden</u>	53
5492	<u>Pasmaken tegels en op hoogte stellen straatpot</u>	53
56	LEVEREN BESTRATINGSMATERIAAL	54
5602	<u>Leveren betonstraatstenen</u>	54
5603	<u>Leveren betontegels</u>	54
5604	<u>Leveren opsluitbanden</u>	55
5607	<u>Leveren trottoirbanden 180/200</u>	55
59	OBJECTEN EN BEBORDING	55
591	BEBORDING	55
5911	<u>Verkeersborden (hergebruik)</u>	55
592	WEGMEUBILAIR	55
5921	<u>Afzetpalen</u>	55
5922	<u>Waslijnen</u>	55
593	FIETSVOORZIENINGEN	56
5931	<u>Aanbrengen fietsrekken</u>	56
594	AFSCHEIDINGEN	56
5941	<u>Aanbrengen afscheidingen</u>	56
7	OPENBARE VERLICHTING	57
72	OPENBARE VERLICHTING	57
721	VERWIJDEREN OPENBARE VERLICHTING	57
7212	<u>Verwijderen verlichtingscombinatie (hergebruik)</u>	57
723	PLAATSEN OPENBARE VERLICHTING	57
729	REVISIE OPENBARE VERLICHTING	57

733	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	58
8	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	59
80	ALGEMENE BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	59
801	VEILIGHEID EN GEZONDHEID	59
802	REVISIE EN METINGEN	59
804	COORDINATIE	59
805	GROENTECHNISCHE METINGEN EN KEURINGEN	59
8051	<u>Bodemkundig onderzoek</u>	59
81	VERKEERSMAATREGELEN EN OMLEIDINGEN	59
811	VERKEERSMAATREGELEN	59
8111	<u>Verkeersmaatregelen plan - aannemer</u>	59
8112	<u>Verkeersmaatregelen plan - gemeente</u>	60
82	TIJDELIJKE VOORZIENINGEN	60
821	KABELS EN LEIDINGEN	60
8211	<u>Kabels en leidingen</u>	60
822	AFZETTINGEN	60
8221	<u>Afrastering bouwterrein</u>	60
824	TIJDELIJKE VERHARDING	61
8241	<u>Loopschotten</u>	61
8242	<u>Rijplaten</u>	61
83	FASERING	61
85	TBS PERSONEEL EN MATERIEEL	61
8511	<u>TBS werknemers</u>	61
8512	<u>TBS materieel</u>	62
86	AANVULLENDE MAATREGELEN ASBESTSANERING	62
87	INRICHTEN DEPOT	63
9	Staartposten	64
91	Eenmalige kosten	64
95	Stelposten	64

3. B e p a l i n g e n **66**

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	67
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	67
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	72
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	72
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	72
01 06	BETALINGSREGELINGEN: BESTEKSWIJZIGINGEN	74
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	74
01 08	BIJDRAGEN	74
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	75
01 10	VERGUNNINGEN	75
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	76
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	77
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	78
01 14	BOUWSTOFFEN	80
01 15	GARANTIE	82
01 16	VERZEKERINGEN	82
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	84
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	87
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	88
01 20	KWALITEITSBORGING	90
01 22	TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN	90
01 25	WERKTERREIN	90
01 26	DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS	91
01 27	SCHADES	93
01 28	BOUWVERGADERINGEN	95

01 29	DOOR DE AANNEMER TE MAKEN BEREKENINGEN EN TEKENINGEN	95
01 32	VAKOPLEIDING	96
01 33	WET BASISREGISTRATIE ONDERGROND	97
21	BEMALINGEN	98
21 1	Bemalingen	98
21 12	Eisen en uitvoering	98
21 13	Informatieoverdracht	99
21 14	Risicoverdeling en garanties	99
21 15	Bijbehorende verplichtingen	100
22	GRONDWERKEN	102
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	102
22 01	BEGRIPPEN	102
22 02	EISEN EN UITVOERING	102
22 03	INFORMATIEOVERDRACHT	105
22 06	BOUWSTOFFEN	106
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODE	106
25	LEIDINGWERK	108
25 0	RIOLERING, ALGEMEEN	108
25 01	BEGRIPPEN	108
25 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	108
25 1	AANLEG RIOLERING	108
25 11	BEGRIPPEN	108
25 12	EISEN EN UITVOERING	109
25 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	111
25 16	BOUWSTOFFEN	111
25 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	112
25 3	RIOOLREINIGING	114
25 32	EISEN EN UITVOERING	114
25 33	INFORMATIE-OVERDRACHT	115
25 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	117
25 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN	117
25 4	RIOOLINSPECTIES	117
25 42	EISEN EN UITVOERING	117
32	WEGBEBAKENING	121
32 0	WEGBEBAKENING, ALGEMEEN	121
32 02	EISEN EN UITVOERING	121
32 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	123
32 1	MARKERINGEN	124
32 11	BEGRIPPEN	124
32 12	EISEN EN UITVOERING	124
32 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	124
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	124
32 16	BOUWSTOFFEN	125
34	VERLICHTING	126
34 1	DEELHOOFDSTUK 34.1	126
34 11	BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING	126
34 12	EISEN EN UITVOERING	126
34 13	INFORMATIEOVERDRACHT	128
34 16	BOUWSTOFFEN	130
51	GROENVOORZIENINGEN	131
51 0	GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	131
51 01	BEGRIPPEN	131
51 02	EISEN EN UITVOERING	131
51 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	132
51 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	133
51 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	133
51 06	BOUWSTOFFEN	134
51 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	144

51 2	GRAS EN KRUIDACHTIGEN	144
51 22	EISEN EN UITVOERING	144
51 26	BOUWSTOFFEN	144
51 4	BEPLANTINGEN	144
51 42	EISEN EN UITVOERING	144
51 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	145
51 44	RISICOVERDELING EN GARANTIES	146
51 46	BOUWSTOFFEN	146
51 5	BOMEN	147
51 52	EISEN EN UITVOERING	147
51 53	INFORMATIE-OVERDRACHT ONDERHOUD BOMEN	148
51 54	RISICOVERDELING EN GARANTIES	149
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	150
62 0	ALGEMEEN	150
62 01	BEGRIPPEN	150
62 02	EISEN EN UITVOERING	150
62 03	INFORMATIEOVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN	152
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	153
83	ELEMENTENVERHARDINGEN	155
83 0	Elementenverhardingen, algemeen	155
83 06	Bouwstoffen	155
83 1	STRAATWERK	155
83 11	BEGRIPPEN	155
83 12	EISEN EN UITVOERING	155
83 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	158
83 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	159
83 16	BOUWSTOFFEN	160
83 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	163
95	STELPOSTEN	164
95 0	DEELHOOFDSTUK 95.0	164
95 01	VERREKENING OP STELPOSTEN	164

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

College van Burgemeester en Wethouders van gemeente Katwijk.
Koningin Julianalaan 3
2224 EW Katwijk

Namens deze

Cluster: Planmatig Beheer, onderdeel Realisatie

Contactgegevens:

Naam contactpersoon: ing. R. (Rutger) Groen
Postadres: Postbus 589, 2220 AN Katwijk ZH
Telefoon: (071) 406 50 00
E-mailadres: r.groen@katwijk.nl

02 Directie

De directie zal worden gevoerd door een nader aan te stellen vertegenwoordiger. In de opdrachtverlening wordt de vertegenwoordiger gemeld welke als directie zal optreden.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in de woonwijk Kalkoven, omsloten door de Biltlaan, Hoorneslaan, het uitwateringskanaal en de provinciale weg N206 in de gemeente Katwijk en omvat de volgende straten :

- Hoorneslaan (deels);
- Van Lierestraat;
- Reygersberglaan (deels);
- Conradstraat;

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het opbreken van elementenverharding;
- Het opbreken van straatmeubilair;
- Het opbreken van het bestaande asbesthoudende riool;
- Het aanbrengen van elementenverharding;
- Het aanbrengen van straatmeubilair;
- Het aanbrengen van een nieuw gescheiden rioolstelsel;
- Het uitvoeren van grondwerk;
- Overige bijkomende werkzaamheden.

PAR

05 Tijdsbepaling

1. De indicatieve planning voor de werkzaamheden gaat uit van een start omstreeks medio september 2026.
Het werk in geheel gerede staat opleveren uiterlijk 160 werkbare werkdagen na datum van opdracht. Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen 2025 is niet van toepassing.
2. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012 bedraagt € 500,- zegge: vijfhonderd euro per dag.
3. De werkzaamheden dienen gefaseerd te worden uitgevoerd e.e.a. zoals aangegeven in artikel 01.13.11 van deel 3 van dit bestek.
Fasering: zie BLVC-plan .
5. Bij aantreffen van conventionele explosieven bij graafwerkzaamheden dient de aannemer te handelen conform het CE-protocol explosieven beschreven in artikel 22.02.20 deel 3 van dit bestek. Tevens dient de aannemer het CE-protocol in zijn werkplan op te nemen.
6. In verband met social return dient de aannemer binnen 7 dagen na opdrachtverstrekking contact op te nemen met de adviseur social return op socialreturn@provalu.nl.
7. Bij de definitieve gunning van het werk, contact opnemen met POL Heteren B.V. (026-4790111) en (026-4790132) voor de levering van nieuwe verkeerborden conform dit bestek.

06 Onderhoudstermijn

Voordat de onderhoudstermijn start:

In aanvulling op artikel 01.02.01 lid 04 van de Standaard 2025 verschijnt de laatste betalingstermijn wanneer het werk is opgeleverd en als de bij de directie ingeleverde revisiegegevens van het leidingwerk en de rioolinspectie rapportage zijn goedgekeurd en bij de directie alle ingeleverde revisiegegevens zijn goedgekeurd.

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

De onderhoudstermijn, als bedoeld in § 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt op alle aan te brengen beplanting en bomen 12 maanden.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2025).

08 Coördinatieplicht

De aannemer heeft coördinatieplicht voor de werkzaamheden zoals genoemd in artikel 01.11.01 van dit bestek.

PAR

09 Better Performance

De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer tijdens de uitvoering van het werk op 'better performance' om de samenwerking, duurzaamheid en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede 'better performance' van de opdrachtnemer te komen. Deze beoordeling kan wordt uitgevoerd d.m.v. de better performance website van het CROW. Opdrachtgevers kunnen met het persoonlijke dashboard in een beveiligde omgeving gebruik maken van elkaars beoordelingen, inclusief zichtbare reacties van opdrachtnemers. Sturing op kwaliteit gebeurt tijdens het project door tussentijdse beoordelingen en een eind beoordeling.

10 (kwaliteits) eisen

De volgende eisen worden gesteld aan de aannemer en het werk :

Hoofdaannemer	: ISO 9001
Veiligheid hoofdaannemer	: VCA**
Uitvoerend personeel	: B-VCA
Uitvoerder/projectleider	: VOL-VCA
Bodemsanering/graven onder erkenning	: BRL SIKB 7000
Milieumanagement	: ISO 14001
Duurzaamheid	: Co2 prestatieladder
Rioolreiniging (uitvoerende partij)	: BRL K10014
Camera-inspectie (uitvoerende partij)	: BRL K10015

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

projnr-bladnr	datum	omschrijving
26030-OT-3-01	16-07-2026	Ondergrondse infrastructuur - opbrek riolering
26030-OT-3-02	16-07-2026	Ondergrondse infrastructuur - opbrek riolering
26030-RI-3-01	16-07-2026	Aanbrengen riolering
26030-RI-3-02	16-07-2026	Aanbrengen riolering
26030-NS-3-01	16-07-2026	Opbreken en aanbrengen maaiveld
26030-NS-3-02	16-07-2026	Opbreken en aanbrengen maaiveld
26030-DP-3-01	16-07-2026	Dwarsprofielen

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogte en de hoofdafmetingen van het werk zijn op de bestekstekeningen aangegeven. Gangbare grondwaterstand in het gebied varieert globaal tussen -0.77 en +0,18 NAP, verschillend per locatie, zie bijlage bemalingsadvies.

De directie zal enkele hoogtematen en hoofdpunten in het werk aangeven.

De hoogten zijn en worden aangegeven in meters t.o.v. N.A.P.

De aannemer moet zorgen voor het in stand houden van de hoogtematen tijdens de gehele duur van het werk. Bij het verloren gaan van deze gegevens zullen deze door de directie opnieuw worden bepaald voor rekening van de aannemer.

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:

1. Controle verkeersmaatregelen en omleidingen voor start werkzaamheden;
2. Controle boombescherming na aanbrengen van boombescherming voor uitvoering overige werkzaamheden

Bijwoonpunten:

1. Aanvullen rioolsleuven na gereedkomen riolering.
2. Dichtzetten van rioolbuizen
3. Verdichtingsmetingen grondwerk

04 Bijlagen

01. V&G-plan, d.d. 17-06-2026;
02. Grondbalans, d.d. 17-06-2026;
03. BLVC-detailplan 29-05-2026;
04. Straatwerkplan 17-06-2026;
05. Overstortput Biltpad;
06. Bemalingsadvies, riolering Kalkoven te Katwijk, 22210225B.1, Loots
07. Archeologisch bureauonderzoek;
08. Verkennend milieukundig bodemonderzoek, Van der Helm milieu beheer, rapport_ZHKA20210493;
09. AINBV 022.012 Boshuysenstraat, Conradstraat, van Lierestraat Katwijk;
10. Werkinstructie verwijderen rioleringselementen met asbesthoudende voegenkit_20240924;
11. Asbestinv. rioleringstracés projectgebied IGA wijk Kalkoven te Katwijk
12. Validatierapport blootstellingsniveau m.b.t. asbest, Detect Milieu services, definitief
13. Boombescherming op bouwlocaties;
14. Rapportage BEA Kalkoven Katwijk
15. KATW2024-QS2-V1 Kalkoven Quickscan Flora en Fauna

05 Adressen

- Gemeentelijk depot Zeilmakerstraat in de gemeente Katwijk. Binnen een straal van 2 km van de projectlocatie: bestemd voor uit het werk afgevoerde gebakken straatmateriaal.
- Gemeentewerf, locatie Heerenweg in de gemeente Katwijk. Binnen een straal van 2km van de projectlocatie: bestemd voor verkeersborden, kop met deksel van de kolk, houten anti parkeerpalen en kolken (in het werk overbodig en afstemmen met directie/dagelijks beheer).
- De aannemer moet zelf zorgen voor een tijdelijk depot voor opslag zand en grond, nieuw te leveren materialen en voor werk te hergebruiken materialen, in overleg met de directie.

06 Bereikbaarheid terrein / transportroute

In verband met bereikbaarheid voor hulpdiensten:

- * Maximaal 60 m open ontgraving rioolsleuf tegelijk (zie deel 3 artikel 62.02.07 lid 04)
- * Maximaal 120 m straat tegelijk afsluiten (zie deel 3 artikel 62.02.07 lid 05)

Wanneer tijdens een periode langer dan vijf aaneengesloten werkdagen geen werkzaamheden plaats vinden geen straten opgebroken laten liggen.

Per straat dient minimaal 70% dichtgestraat te zijn alvorens met de volgende straat gestart kan worden.

* Tijdens de werkzaamheden dient per brandkraan een tekstbord 'Brandkraan' met pijl geplaatst te worden. 2-zijdig leesbaar, 40x60 reflecterend. In een straal van 2 meter rond de brandkraan geen materiaal opslaan.'

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. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 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.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.08 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

Door een 'L' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd.

Door een 'T' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die 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.

Door een 'H' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die zonder verdere bewerking, met uitzondering van schoonmaken en sorteren, kan worden hergebruikt.

Door een 'R' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die na bewerking kan worden hergebruikt.

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.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
1			OPBREEKWERKZAAMHEDEN			
11			OPBREEKWERKZAAMHEDEN			
1101			<u>Schonen terrein</u>			
110110	510102		Schonen terrein.	m3	1,00	V
			Situering: gehele werk			
			Te schonen oppervlakte: ca. 65 are			
			Aard van het te verzamelen vuil: puin en vuil			
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het			
			bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en			
			vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer			
1102			<u>Maatregelen F&F</u>			
110210	640101		Inventariseren fauna, verkennend.	keer	1,00	V
			Betreft: verkennen terrein op fauna, incl. registratie			
110220	640602		Toepassen maatregelen bescherming fauna	EUR		N
			Betreft: toepassen van fauna maatregelen			
		.9.	Maatregelen overeenkomstig bijlage 17 en			
			inventarisatie volgens bestekpost 110210			
		.1.	Oppervlak gebied te treffen maatregelen: m2			
		.3.	25 - 50% begroeid			
			Begroeiing: divers			
		.9	Gefaseerd uitvoeren cf fasering volgens BLVC plan.			
1103			<u>Verwijderen begroeiing</u>			
110310	514101		Verwijderen begroeiing.	are	0,65	V
			Situering: groenstrook langs Reygersbergerlaan			
			Karakter van de begroeiing: divers			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.1.	Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2			
		.3.	Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m			
		.4.	Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,20 m onder	m3		0,13 L
			maaiveld, inclusief gehele wortelgestel en ontstane			
			gaten vullen met grond / zand			
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het			
			bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en			
			vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer			
110320	222107		Frezen.	are	3,30	V
			Situering : gazon langs de Reygersbergerlaan en langs			
			het Biltpad			
			Betreft : frezen grasmat voorafgaand aan het uitvoeren			
			van grondwerkzaamheden voor de rioolsleuven			
			Grondsoort: teelgrond			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.1.	Bewerkingsdiepte: 0,10 m			
		1	Frezen met de rijrichting mee			
1104			<u>Verwijderen bomen / stobben</u>			
			Alle in het bestek omschreven werkzaamheden dienen			
			te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het			
			Handboek Bomen 2022. Zie ook deel 3 paragraaf			
			01.01.01 van dit bestek.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
110410	515101		Verwijderen bomen. Situering: - Parkeerterrein Van Lierestraat - Hoek Reygersberlaan-Conradstraat - Grasveld/groenstrook langs Reygersberlaan Deze werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2022, hoofdstukken 10 t/m 12 Boomsoort(en): divers 1. Diameter borsthoogte: tot 0,25 m .5. Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste 0,20 m (geldt niet bij iepziekte) .3. Stamhout vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer .1. Takhout vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer .9 Vrijgekomen stobben verwijderen volgens bestekspostnr. 110430	st	4,00	V
110420	515101		Verwijderen bomen. Situering: entrees van de hofjes langs de Conradstraat Deze werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2022, hoofdstukken 10 t/m 12 Boomsoort(en): divers 2. Diameter borsthoogte: van 0,25 tot 0,50 m .5. Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste 0,20 m (geldt niet bij iepziekte) .3. Stamhout vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer .1. Takhout vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer .9 Vrijgekomen stobben verwijderen volgens bestekspostnr. 110430	st	4,00	V
110430	515102		Verwijderen stobben. Situering: bomen verwijderd volgens bestekspostnr. 110410 en 110420 Betreft: stobben machinaal verwijderen Deze werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2022, hoofdstukken 10 t/m 12 2. Diameter stobben: van 0,25 tot 0,50 m .9. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,00 m .4 Vrijgekomen stobben vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	8,00	V
1105			<u>Bescherming bomen</u>			
110510	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Situering: gehele werk Betreft: toepassen stamommanteling 2. Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m .2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m .3. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75mm .1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen doormiddel van een drainagebuis	st	10,00	V
13			OPBREKEN ELEMENTENVERHARDING			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
1302			Betonstraatstenen dikformaat			
130210	831702	 3.2.6	Opbreken betonstraatstenen. Situering: Plateau's Reygersberglaan Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm Kleur: geel De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar depot op het werkterrein en ontdoen van gron en palletteren volgens bestekspostnr. 541040 , betreft ongebroken stenen (180 m2) hergebruiken volgens bestekspostnr. 543210 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met 10 % inboet)	m2	200,00	V
1303			Betonstraatstenen keiformaat			
130310	831702	 1.3.6	Opbreken betonstraatstenen. Situering:strook langs werkgrens noordzijde Hoorneslaan en inrit zijstraat Betreft: : opbreken betonstraatstenen Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: heidepaars 95 m2 Kleur :grijs 5 m2 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar depot op het werkterrein en ontdoen van grond en palletteren volgens bestekspostnr. 541050 , betreft ongebroken stenen (90 m2) hergebruiken volgens bestekspostnr. 543310 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met 10 % inboet)	m2	100,00	V
130320	831702	 3.3.6	Opbreken betonstraatstenen. Situering: rijbanen Betreft: opbreken betonstraatstenen Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: heidepaars De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar depot op het werkterrein en ontdoen van grond en palletteren volgens bestekspostnr. 541050 , betreft ongebroken stenen (2745 m2) hergebruiken volgens bestekspostnr. 543320 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met 10 % inboet)	m2	3.050,00	V
130330	831702	 2.3.6	Opbreken betonstraatstenen. Situering: langsparkeervakken Betreft:: opbreken betonstraatstenen Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: geel De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar depot op het werkterrein en ontdoen van grond en palletteren volgens bestekspostnr. 541050 , betreft ongebroken stenen (340 m2) hergebruiken volgens bestekspostnr. 543330 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met 10 % inboet)	m2	380,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
130340	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: haaksparkeervakken , plateau noordzijde, zijstraat van Lierestraat Betreft: opbreken betonstraatstenen 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: grijs 120 m2 Kleur : geel 85 m2 Kleur: antraciet 145 m2 6 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar depot op het werkterrein en ontdoen van grond en palletteren volgens bestekspostnr. 541050 , betreft ongebroken stenen (315 m2) hergebruiken volgens bestekspostnr. 543340 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met 10 % inboet)	m2	350,00	V
130350	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: bovenzijde drempels en inrit Betreft: opbreken betonstraatstenen 1. Totale breedte tot 1,5 m .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: heidepaars 20 m2 Kleur : geel 30 m2 6 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar depot op het werkterrein en ontdoen van grond en palletteren volgens bestekspostnr. 541050 , betreft ongebroken stenen (45 m2) hergebruiken volgens bestekspostnr. 543360 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met 10 % inboet)	m2	50,00	V
130360	831702		Opbreken betonstraatstenen. Situering: drempeltaluds Betreft: opbreken betonstraatstenen 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80mm Kleur: grijs 45 m2 Kleur : wit 45 m2 Kleur: antraciet 45 m2 6 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar depot op het werkterrein en ontdoen van grond en palletteren volgens bestekspostnr. 541050 , betreft ongebroken stenen (135 m2) hergebruiken volgens bestekspostnr. 543370 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met 10 % inboet)	m2	150,00	V
1310			<u>Betontegels trottoirs</u>			
131010	831703		Opbreken betontegels. Situering: stukjes trottoir in bochten Reygersberglaan Betreft: opbreken betontegels 1. Totale breedte tot 1,5 m .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm Inclusief pastegels Kleur: grijs Vrijkomende tegels ontdoen van grond 9. Hele tegels na bewerking palletteren t.b.v. machinaal hergebruik, afmetingen pallet 1,20 x 1,00 x 0,14 m 5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 544110 , betreft ongebroken tegels (4 m2) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met 10 % inboet)	m2	5,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
131020	831703		Opbreken betontegels. Situering: diverse trottoirdelen langs de straten Betreft: opbreken betontegels 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm Inclusief pastegels Kleur: grijs Vrijkomende tegels ontdoen van grond .9. Hele tegels na bewerking palletteren t.b.v. machinaal hergebruik, afmetingen pallet 1,20 x 1,00 x 0,14 m .5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 544120 , betreft ongebroken tegels (126 m2) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met 10 % inboet)	m2	140,00	V
131030	831703		Opbreken betontegels. Situering: tussenpaden voor de woningen Betreft: opbreken betontegels 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm Inclusief pastegels Kleur: grijs Vrijkomende tegels ontdoen van grond .9. Hele tegels na bewerking palletteren t.b.v. machinaal hergebruik, afmetingen pallet 1,20 x 1,00 x 0,14 m .5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 544130 , betreft ongebroken tegels (1320 m2) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met 10 % inboet)	m2	1.470,00	V
1311			<u>Betontegels fietspaden</u>			
131110	831703		Opbreken betontegels. Situering fietspad Hoorneslaan, Biltpad en paden voor de woningen Betreft: opbreken betontegels 9. Totale breedte tot 2,20 m .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm Inclusief pastegels Kleur: rood Vrijkomende tegels ontdoen van grond .9. Hele tegels na bewerking palletteren t.b.v. machinaal hergebruik, afmetingen pallet 1,20 x 1,00 x 0,14 m .5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 544210 en 544220 , betreft ongebroken tegels (245 m2) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met ca. 10% inboet)	m2	275,00	V
14			OPBREKEN KANTOPSLUITING			
1401			<u>Opsluitbanden</u>			
140110	831711		Opbreken betonbanden. Situering: trottoir .3. Opsluitbanden 60 x 200 mm .5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 545110 , betreft ongebroken banden ca. 5 meter De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met 20 % inboet)	m	6,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1403			<u>Trottoirbanden</u>			
140330	831711	 9.6.5	Opbreken betonbanden. Situering: diverse locaties Op zandbed Trottoirbanden 180/200 x 250 mm De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 545410 Betonbanden zonder beschadigingen : 126 m De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen (rekening houden met 10 % inboet)	m	140,00	V
1405			<u>Overige banden</u>			
140510	831799		Opbreken boomkranselementen. Situering: Conradstraat Betreft: boomkrans 900 x 100x 900 mm, bestaande uit 4 elementen van 450 x 100 x 450 mm De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 545910	set	4,00	V
15			OPBREKEN ASFALT- EN WEGFUNDERING			
1501			<u>Zagen asfaltverharding</u>			
150110	810501	 1.9.9. . . .	Zagen van bitumineuze verharding. Situering: fietspad Biltpad nabij te plaatsen gemaal Betreft: zagen asfalt Asfaltverharding Zaagdiepte gemiddeld 100 mm	m	3,00	V
1506			<u>Opbreken asfaltverharding teerhoudend</u>			
150610	810302	 3.4.2.1.9.	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: fietspad Biltpad nabij te plaatsen gemaal Betreft: rood asfalt Hoedanigheid van het asfalt: teerhoudend Resultaten (voor)onderzoek: geen vooronderzoek beschikbaar Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,10 m Op een niet gebonden funderingslaag Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m Vrijgekomen materialen in middelen van vervoer transporteren naar een inrichting volgens bestekspostnr. 153010	m2	22,00	V
1508			<u>Verwijderen funderingslaag verontreinigd</u>			
150820	800402	 3.3.1.9.	Verwijderen teerhoudende funderingslaag. Situering: Biltpad nabij te plaatsen gemaal Betreft: opbreken fundatie fietspad (10,5 ton) Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 250mm Ongebonden funderingsmateriaal milieuhygiënische kwaliteit: : niet vormgegeven bouwstof gerekend met s.g. 1,9 ton/m3 Vrijgekomen materialen in middelen van vervoer transporteren naar een inrichting volgens bestekspostnr. 154120	m2	22,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
153			AFVOEREN EN STORTEN ASFALT Vrijkomende teerhoudende materialen dienen voor thermische bewerking rechtstreeks te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag vergunde be- en verwerkingsinrichting voor de thermische verwijdering van teer uit de keten als bedoeld in de wet Milieubeheer. De kosten voor wegen, tussenopslag op het terrein van de door het bevoegd gezag vergunde be- en verwerkingsinrichting, alsmede de acceptatiekosten worden geacht in de bestekspost te zijn inbegrepen.			
1530			<u>Afvoeren en storten asfalt (teerhoudend)</u>			
153010	810399		Afvoeren vrijgekomen teerhoudend asfalt. Betreft: teerhoudende asfaltverharding vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 150610 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning voor het thermisch verwerken van teerhoudend materiaal. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weegbonnen	ton	5,50	V
154			AFVOEREN EN STORTEN FUNDERINGSMATERIAAL			
1541			<u>Afvoeren en storten funderingsmateriaal (teervrij)</u>			
154120	800499		Afvoeren vrijgekomen ongeeb. funderingsmateriaal. Betreft: gebonden teervrije funderingsmateriaal vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 150820 Milieuhygienische kwaliteit conform BBK: niet vormgegeven bouwstof Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	ton	10,50	V
16			OPBREKEN RIOOLLEIDING EN INSPECTIEPUTTEN T.b.v. werkzaamheden aan asbesthoudende voegen dient de aannemer zich te houden aan de geldende werkinstructie van RioNED. Zie hiervoor: bijlage 12 Werkinstructie verwijderen rioleringselementen met asbesthoudende voegenkit_20220415			
1601			<u>Reinigen te verwijderen riool / inspectieputten</u>			
160110	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: rijbaan Betreft: reinigen bestaand op te breken en vol te schuimen riool reiniging van riolering met asbesthoudende voegenkit, reiniging t.b.v. verwijdering Met toepassing RABS (Riool Asbest Beschermings Systeem) of gelijkwaardig; Grootste putafstand: 80m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .1. Profielafmeting(en): - beton ø300 en ø400 mm - beton ei profiel 300/450 .1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .1. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 160190	m	706,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
160120	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Situering: rijbaan Betreft: reinigen bestaand riool reiniging van riolering met asbesthoudende voegenkit, reiniging t.b.v. verwijdering Met toepassing RABS (Riool Asbest Beschermings Systeem) of gelijkwaardig; Grootste putafstand: 80 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .1. Profielafmeting(en): beton ø700 mm .1. Waterpeil bij afgesloten riool: toestandsaspect BDD conform NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 10% .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .1. Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 160190	m	209,00	V
160150	257511		Rioolput reinigen. Situering: rijbaan Betreft: reinigen bestaand riool reiniging van riolering met asbesthoudende voegenkit, reiniging t.b.v. verwijdering Met toepassing RABS (Riool Asbest Beschermings Systeem) of gelijkwaardig; Aard te reinigen oppervlak: beton 1. Afmetingen putdeksel: rond 520 mm .1. Reinigen putwanden .2. Puthoogte: van 2,5 tot 4,0 m .1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 .1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 .1. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 160190	st	21,00	V
160190	257599		Vervoeren vrijgekomen rioolslib. Betreft: rioolslib, vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 160110 , 160120 , 160150 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weegbonnen.	ton	40,00	V
1603			<u>Verwijderen betonbuis</u> T.b.v. werkzaamheden aan asbesthoudende voegen dient de aannemer zich te houden aan de geldende werkinstructie van RioNED. Zie hiervoor: bijlage 12 Werkinstructie verwijderen rioleringselementen met asbesthoudende voegenkit_20240924			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
160310	251101		Verwijderen betonbuis. Situering:diverse locaties Betreft: opbreken BT ø 300 mm Verwijderen abesthoudend voeg materiaal: risicoklasse 1 Veiligheidsmaatregelen volgens bestekpostnr. 860110, 860120 1. Materiaal: ongewapend beton .1. Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm .3. Standaardlengte buis 2,40 m .9. Verbinding door middel van asbesthoudend materiaal - Buizen vlak voor bovenzijde buis handmatig ontgraven volgens werkwijze punt 3 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - Hijsbanden monteren volgens werkwijze punt 4 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - ca 30cm van de onderliggende toplaag wordt mee gesaneerd onder begeleiding van Saneerder A en Saneerder B; volgens werkwijze 5 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - te saneren grond afvoeren volgens bestekpostnr 160610 - Handpicking van (losgekomen) toepassing door Saneerder A en Saneerder B volgens werkwijze 6 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - Verpakken van (afval-)materiaal door saneerder A en B volgens werkwijze 7 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief; - Droge schoonmaak door saneerder A en B volgens werkwijze 8 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief; .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	200,00	V
160320	251101		Verwijderen betonbuis. Situering:diverse locaties Betreft: opbreken BT ø 400 mm riool incl. liner Verwijderen abesthoudend voeg materiaal: risicoklasse 1. Veiligheidsmaatregelen volgens bestekpostnr. bestekpostnr. 860110, 860120 1. Materiaal: ongewapend beton .1. Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm .3. Standaardlengte buis 2,40 m .9. Verbinding door middel van asbesthoudend materiaal - Buizen vlak voor bovenzijde buis handmatig ontgraven volgens werkwijze punt 3 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - Hijsbanden monteren volgens werkwijze punt 4 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - ca 30cm van de onderliggende toplaag wordt mee gesaneerd onder begeleiding van Saneerder A en Saneerder B; volgens werkwijze 5 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - te saneren grond afvoeren volgens bestekpostnr 160610 - Handpicking van (losgekomen) toepassing door Saneerder A en Saneerder B volgens werkwijze 6 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - Verpakken van (afval-)materiaal door saneerder A en B volgens werkwijze 7 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief; - Droge schoonmaak door saneerder A en B volgens werkwijze 8 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief; .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	125,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
160330	251101		Verwijderen betonbuis. Situering:diverse locaties Betreft : opbreken BT ø 300/450 mm riool Verwijderen abesthoudend voeg materiaal: risicoklasse 1 Veiligheidsmaatregelen volgens bestekpostnr. 860110, 860120 1. Materiaal: ongewapend beton .1. Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm . .3. . . . Standaardlengte buis 2,40 m . . .9. . . . Verbinding door middel van asbesthoudend materiaal - Buizen vlak voor bovenzijde buis handmatig ontgraven volgens werkwijze punt 3 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - Hijsbanden monteren volgens werkwijze punt 4 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - ca 30cm van de onderliggende toplaag wordt mee gesaneerd onder begeleiding van Saneerder A en Saneerder B; volgens werkwijze 5 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief te saneren grond afvoeren volgens bestekpostnr 160610 - Handpicking van (losgekomen) toepassing door Saneerder A en Saneerder B volgens werkwijze 6 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - Verpakken van (afval-)materiaal door saneerder A en B volgens werkwijze 7 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief; - Droge schoonmaak door saneerder A en B volgens werkwijze 8 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief; 1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	255,00	V
160340	251101		Verwijderen betonbuis. Situering:diverse locaties Betreft : opbreken BT ø 700/1050 mm riool Verwijderen abesthoudend voeg materiaal: risicoklasse 1 Veiligheidsmaatregelen volgens bestekpostnr. 860110, 860120 1. Materiaal: ongewapend beton .1. Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm . .3. . . . Standaardlengte buis 2,40 m . . .9. . . . Verbinding door middel van asbesthoudend materiaal - Buizen vlak voor bovenzijde buis handmatig ontgraven volgens werkwijze punt 3 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - Hijsbanden monteren volgens werkwijze punt 4 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - ca 30cm van de onderliggende toplaag wordt mee gesaneerd onder begeleiding van Saneerder A en Saneerder B; volgens werkwijze 5 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief te saneren grond afvoeren volgens bestekpostnr 160610 - Handpicking van (losgekomen) toepassing door Saneerder A en Saneerder B volgens werkwijze 6 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief - Verpakken van (afval-)materiaal door saneerder A en B volgens werkwijze 7 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief; - Droge schoonmaak door saneerder A en B volgens werkwijze 8 volgens bijlage 15 Validatie rapport definitief; 1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	212,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
160350	827101		Opbreken ongewapende betonverharding. Betreft : funderingssloof ei-buizen BT ø 700/1050 1. Totale breedte kleiner dan 2,00 m .5. Dikte gemiddeld van 0,20 tot 0,23 m .1. Op zandbed .4. Zonder koppelstaven en deuvels .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m2	391,00	V
1605			<u>Storten rioolbuizen betonpuin</u>			
160510	251199		Afvoeren asbesthoudende betonpuin Betreft: Opladen, afvoeren en storten van asbesthoudende betonpuin vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting Verrekening o.b.v. weegbonnen	ton	100,00	V
160560	251199		Afvoeren asbestvrije betonpuin Betreft: Opladen, afvoeren en storten van asbestvrij betonpuin vrijgekomen tijdens het opbreken van het betonriool vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting Verrekening o.b.v. weegbonnen	ton	100,00	V
1606			<u>Storten te saneren toplaag asbest werkzaamheden</u>			
160610	220201		Grond vervoeren. Betreft: afvoeren te saneren grond Grondsoort: asbesthoudende grond 2. Zand vrijgekomen bij saneringswerkzaamheden asbesthoudend betonriool .2. Vervoeren naar: een inrichting .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 1603	m3	100,00	V
1612			<u>Verwijderen inspectieput metselwerk</u>			
161210	251121		Verwijderen put. Situering: rijbaan Grondwerk volgens bestekspostgroep 3301 voegen t.p.v. aansluitingen kunnen asbesthoudend voeg materiaal bevatten risicoklasse 1 incl. grondwerk, de aannemer dient rekening te houden met 10 m3 grondwerk per put 1. Gemetselde put Afmeting: 1000x1000 mm .1. Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond .2. Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2 .2. Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	21,00	V
1613			<u>Verwijderen inspectieput beton</u>			
1621			<u>Verwijderen putrand met deksel</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
162110	251123		Verwijderen putrand met deksel. incl. grondwerk, de aannemer dient rekening te houden met 10 m3 grondwerk per put Situering: rijbaan 1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel .1. Putrand ontdoen van grond- en specieresten .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	11,00	V
162120	251123		Verwijderen putrand met deksel. Situering: rijbaan incl. grondwerk, de aannemer dient rekening te houden met 10 m3 grondwerk per put 1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel .1. Putrand ontdoen van grond- en specieresten .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s).	st	10,00	V
1631			<u>Verwijderen schildmuur</u>			
163110	252821		Aanbrengen schildmuur van metselwerk. Situering: Vol te schuimen riolering Betreft: aanbrengen schildmuur in betonriool EI-buis ø300-450 mm Inclusief ontluuchtingsmogelijkheid en vulmogelijkheden in de schildmuur Metselwerk; metselstenen halfsteensverband metselspecie verhouding 1:3 (Metsel- cement : zand) 1. Halfsteens schildmuur .2. Afmeting: 0,25 tot 0,50 m2 .3. Buitenzijde berapen	st	4,00	V
1632			<u>Vullen riool met lichtbeton</u>			
163210	250111		Vullen buitenwerking gestelde leiding. Situering: langs achterpad Betreft: rioolleiding diameter ei-buis 300/450 mm 1. Leiding vooraf reinigen onder hoge druk volgens bestekspostnr. 160110 .1. Dichtzetten leidinggedeelte door middel van schildmuur volgens bestekspostnr(s). 163110 .9. Vullen met lichtbeton, sterkteklasse C12/15 Volumieke massa maximaal 1400 kg/m3 Milieuklasse, consistentiegebied en toeslagmateriaal ter keuze van de aannemer .9. Inclusief aanbrengen en verwijderen benodigde ontluuchtingsvoorzieningen.	m	129,00	V
17			OPBREKEN KOLKEN EN KOLKLEIDINGEN			
1700			<u>Vorbereidend werk te verwijderen kolken</u>			
170010	257521		Reinigen kolken. Situering: rijbaan/trottoir Betreft: te verwijderen kolken die binnen de werkgrens vallen 2. Trottoirkolk .1. Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 2 kg .1. Machinaal reinigen , methode ter keuze van de aannemer .9. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	67,00	V
						80,00 L
						14,20 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
170020	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. Situering: Betreft: werkgat t.b.v. te verwijderen kolken volgens bestekspostnr. 170110 en 170210 In vaste grond .3. Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m31. Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen Inclusief verdichten in lagen van max. 30 cm (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2025)	st	67,00	V
1701			<u>Verwijderen trottoirkolken</u>			
170110	251122		Verwijderen kolk. Betreft: opbreken bestaande trottoirkolken Materialen schoonmaken Grondwerk volgens bestekspostnr. 170020 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie1. Trottoirkolk2. Constructie: tweedelig2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 460110 Voor hergebruik geschikte kolken : 24 st. Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	29,00	V
1702			<u>Verwijderen straatkolken</u>			
170210	251122		Verwijderen kolk. Betreft: opbreken bestaande straatkolken Materialen schoonmaken Grondwerk volgens bestekspostnr. 170020 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie1. Straatkolk2. Constructie: tweedelig2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 460110 Voor hergebruik geschikte kolken : 33 st. Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	38,00	V
1703			<u>Verwijderen kolkleiding</u> (verdeling gres/kunststof is een aanname)			
170310	251103		Verwijderen kunststofbuis. Situering: opnieuw aan te sluiten kolken Betreft: kolkleiding Inclusief grondwerk, excl. straatwerk Grond verdichten in lagen van maximaal 0,30 m 1. Materiaal: PVC1. Nominale middellijn(en) 125 mm1. Verbinding door middel van mof1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	172,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
170320	251106		Verwijderen keramische buis. Situering: opnieuw aan te sluiten kolken Betreft: kolkleiding Inclusief grondwerk, excl. straatwerk Grond verdichten in lagen van maximaal 0,30 m .1. Nominale middellijn(en) 125 mm . . .1. Verbinding door middel van geteerd jijntouw en cementmortel1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	172,00	V
1704			Verwijderen huisaansluitleiding (verdeling gres/kunststof is een aanname)			
170410	251103		Verwijderen kunststofbuis. Situering: opnieuw aan te sluiten huisaansluitingen Betreft: huisaansluitleiding Inclusief grondwerk, excl. straatwerk Grond verdichten in lagen van maximaal 0,30 m 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 125 mm . . .1. Verbinding door middel van mof1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	355,00	V
170420	251106		Verwijderen keramische buis. Situering: opnieuw aan te sluiten huisaansluitingen Betreft: huisaansluitleiding Inclusief grondwerk, excl. straatwerk Grond verdichten in lagen van maximaal 0,30 m .1. Nominale middellijn(en) 125 mm . . .1. Verbinding door middel van geteerd jijntouw en cementmortel1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	355,00	V
18			VERWIJDEREN WEGMEUBILAIR EN WEGMARKERING			
181			VERWIJDEREN WEGMEUBILAIR			
1810			<u>Inmeten bestaand wegmeubilair</u>			
181010	321399		Inmeten van bestaand wegmeubilair. Betreft: inmeten van bestaand wegmeubilair, verkeersbordpalen, verkeersborden en lichtmasten t.b.v. later terugplaatsen van vrijgekomen materialen. Al het wegmeubilair dat tijdelijk verwijderd wordt bij het opbreken van het maaiveld inmetingen dienen digitaal uitgevoerd te worden. Ingemeten gegevens vastleggen in autocad. (*.dwg) en opleveren aan de directie UAV	EUR		N
1811			<u>Verwijderen verkeersborden</u> Opmerking: alle werkzaamheden aan verkeersborden worden in principe door derden uitgevoerd.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
181110	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering: diverse locaties 4. Uit een bestrating .3. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 2,2 tot 4,3m Verkeersbord, afmetingen volgens type I2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot op het werkterrein t.b.v. hergebruik volgens bestekspostnr. 591110	st	4,00	V
1813			<u>Verwijderen straatmeubilair</u>			
181310	103111		Verwijderen afrastering. Situering: pad voor woningen Conradstraat 1 t/m 17 Betreft: schuttingen voor de woningen 9. Diverse schuttingen2. Hoogte van 1,25 tot 2,5 m9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot t.b.v. hergebruik volgens bestekspostnr. 594110	m	23,00	V
181320	721010		Verwijderen fietsparkeervoorziening. Situering: Horneslaan 4. Uit een bestrating .3. Fietsleunhek type fietsnietje9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot t.b.v. hergebruik volgens bestekspostnr. 593110	st	3,00	V
181330	321399		Verw. sierpaal hout (hergebruik). Situering: diverse locaties Betreft: houten palen Incl. bijbehorend grondwerk Afmeting: ca. 200x200x1000 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot t.b.v. hergebruik volgens bestekspostnr. 592120	st	20,00	V
181340	321399		Verwijderen betonnen sierpaal (hergebruik) Situering: diverse locaties Betreft: betonpalen Incl. bijbehorend grondwerk Afmeting: ca. 200x200x1000 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot t.b.v. hergebruik volgens bestekspostnr. 592130	st	27,00	V
181350	321399		Verwijderen stalen palen met waslijnen Situering: achterpaden Betreft: stalen palen t.b.v. waslijnen incl. plastic waslijnen Incl. bijbehorend grondwerk Verwijderen uit verharding Inclusief fundatieblok Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot t.b.v. hergebruik volgens bestekspostnr. 592210	st	37,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2			GROENVOORZIENINGEN			
211			AANLEGGEN GAZONS			
211110	222105		Spitten of ploegen.	are	3,30	V
			Situering: gazon langs de Reygersbergerlaan en langs het Biltpad			
			Betreft: doorspitten van grondlaag			
			Grondsoort: bovengrond			
		1.	Spitten			
		.1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.9	Bewerkingsdiepte: min. 0,80 m			
211140	221131		Egaliseren.	are	3,30	V
			Situering:gazon langs de Reygersbergerlaan en langs het Biltpad			
			Betreft: fijne egalisatie direct voor inzaaien volgens bestekspostnr. 211210			
			Grondsoort: bovengrond			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		.1.	Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha			
		.2.	Egaliseren volgens natuurlijk verhang			
		.1.	Toegestane positieve afwijking 0,02 m			
		.1	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m			
211150	220421		Profileren oppervlakken.	m2	330,00	V
			Situering: gazon langs de Reygersbergerlaan en langs het Biltpad			
			Grondsoort: bovengrond			
		1.	Oppervlakken boven water			
		.1.	Oppervlakken: 1:3 en flauwer			
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
211210	512101		Zaaien.	are	3,30	V
			Situering: gazon langs de Reygersbergerlaan en langs het Biltpad			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.2.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm			
		.2.	Zaadmengsel ten behoeve van gazon	kg		6,60 L
			zaadmengsel t.b.v. gazon			
			Hoeveelheid: 2 kg/100 m2			
		.2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken			
211250	220413		Verdichten grond.	m2	330,00	V
			Situering:gazon langs de Reygersbergerlaan en langs het Biltpad			
			Betreft: gazon aanrollen na inzaaien			
			Grondsoort: bovengrond			
		1.	Oppervlakken: flauwer dan 1:3			
		.1.	Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa			
22			BEPLANTING			
223			BEPLANTINGSWERK			
			Herplant van vakken ook in dit bestek opnemen ?			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
245010	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering : aan te brengen verharding en betonplaten Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken 1. Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m .1. Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03 en 04. De verdichtingsgraad proef 3 wordt berekend met als noemer de maximumproctordichtheid met de proctorproef	m2	700,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
3			GRONDWERKEN Hoeveelheden uitgaande van vaste m3, tenzij anders aangegeven, zie ook hfst. 3. bepalingen 22.07.05 hoeveelheidsbepalingen algemeen			
33			GRONDWERK RIOLERING De lengte dat de straat opgebroken mag zijn en de rioolsleuf open mag liggen is maximaal 60 m			
3301			<u>Ontgraven grond</u>			
330110	220101		Grond ontgraven uit rioolsleuf dubbele streng Situering: rijbaan Betreft: ontgraven sleuf voor vrijvervalriool dubbele streng Grondsoort: - Zand 4.050 m3 - Klei 4.760 m3 Indicatief: klasse industrie Klei afvoeren volgens bestekspostnr. 330510 en 330520 Zand vervoeren naar werkdepot, incl. verwerken in depot volgens bestekspostnr. 341210	m3	8.810,00	V
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50m			
		.1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,70m			
		.1.	Taluds 3: 2			
		.3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m			
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
330120	220101		Grond ontgraven uit rioolsleuf enkele streng Situering: rijbaan Betreft: ontgraven sleuf voor vrijvervalriool enkele strengen Grondsoort: - Zand 410 m3 - Klei 195 m3 Klei afvoeren volgens bestekspostnr. 330510 en 330520 Zand vervoeren naar werkdepot, incl. verwerken in depot volgens bestekspostnr. 341210	m3	605,00	V
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50m			
		.1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,50m			
		.1.	Taluds 3: 2			
		.3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m			
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
330130	220101		Grond ontgraven uit sleuf t.p.v. kolk-/huisaansluitingen. Situering: rijbaan/trottoir Betreft: ontgraven grond t.p.v. kolk-/huisaansluitingen Grondsoort: Zand Indicatief: klasse industrie Zand deponeren naast de sleuf	m3	633,00	V
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
		.9.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m			
		.1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,40m			
		.1.	Taluds 1: 0			
		.3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m			
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
3305			<u>Afvoeren grond</u> Er is gerekend met 2 categorieën grond. Na bemonstering kan de grootte per klasse bepaald worden			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
330510	220201		Grond vervoeren. Betreft: verontreinigde grond ontgraven volgens bestekspostnr. 330110 en 330120 die afgevoerd moet worden Grondsoort: klei Indicatief: lasse landbouw/natuur .2. . . . Vervoeren naar: een erkend verwerkingsbedrijf, stort-, acceptatie- en vervoerkosten komen voor rekening van de aannemer. .1. . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 330110 en 330120	m3	2.477,00	V
330520	220201		Grond vervoeren. Betreft: verontreinigde grond ontgraven volgens bestekspostnr. 330110 en 330120 die afgevoerd moet worden Grondsoort: klei Indicatief: industrie .2. . . . Vervoeren naar: een erkend verwerkingsbedrijf, stort-, acceptatie- en vervoerkosten komen voor rekening van de aannemer. .1. . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 330110 en 330120	m3	2.478,00	V
3308			<u>Verwerken zand in rioolsleuf</u>			
330810	220301		Grond verwerken in sleuf. Situering: rijbaan Betreft: grondverbetering van zand onderin rioolsleuf Grondsoort: zand (leidingszand) vrijgekomen volgens bestekspostnr. 330110 , 330120 en geleverd volgens bestekspostnr. 350210 9. . . . Hoogte >0,15 m, zonder overhoogte .1. . . . Taluds 3: 2 .9. . . . Inclusief verdichten in lagen van max. 30 cm d.m.v. inwateren. Inwateren is alleen toegestaan bij inwerking zijnde bronbemaling of voldoende doorlatendheid van de ondergrond. (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2025) .1. . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	8.810,00	V
330820	220301		Grond verwerken in sleuf. Situering: rijbaan Betreft: aanvullen rioolsleuf Grondsoort: zand (leidingszand) vrijgekomen volgens bestekspostnr. 330110 , 330120 en geleverd volgens bestekspostnr. 350210 9. . . . Hoogte afhankelijk van doorsnede, zonder overhoogte Aan zijanten buis >0,15-0,20 m, boven buis >0,30 m .1. . . . Taluds 3: 2 .1. . . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9. . . . Inclusief verdichten in lagen van max. 30 cm d.m.v. inwateren (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2025) .1. . . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	605,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
330830	220301		Grond verwerken in sleuf. Situering: rijbaan Betreft: aanvullen sleuf, huis- en kolkaansluitingen Grondsoort: zand aanwezig naast de sleuf 9. Hoogte afhankelijk van doorsnede, zonder overhoogte Aan zijkanalen buis >0,15-0,20 m, boven buis >0,30 m .1. Taluds 3: 2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9. Inclusief verdichten in lagen van max. 30 cm d.m.v. inwateren (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2025) .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	640,00	V	
331			DRAINAGEZAND VERWERKEN IN RIOOLSLEUF				
3311			<u>Aanbrengen drainagekoffer riool</u>				
331110	220301		Grond verwerken in drainagekoffer. Situering: rondom aangelegd IT-riool volgens bestekspostnr. 421010 t/m 421030 Betreft: drainagekoffer, omhulling van minimaal 30 cm drainagezand om PP-leiding IT-riool Grondsoort: drainagezand 1. Gemiddelde hoogte 1,00m .9. Breedte volgens doorsnede op tekening .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.180,00	V	
34			GRONDWERK OVERIG				
3411			<u>Grond ontgraven uit depot</u>				
341110	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: grond verwerkt in depot volgens bestekspostnr. 341210 Grondsoort: zand Vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 330810 en 330820 .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00m .1. Taluds 1: 2 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	4.955,00	V	
3412			<u>Grond verwerken in depot</u>				
341210	220301		Grond verwerken in tijdelijk depot. Betreft : tijdelijk depot op het werkterrein Grondsoort: grond Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 330110 en 330120 ; 9. Hoogte 2,00 m, zonder overhoogte .1. Taluds 1: 2 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .9 Hoeveelheidsbepaling door meting in middelen van vervoer vooraf aan te geven door opdrachtnemer	m3	4.955,00	V	
35			LEVEREN GROND				
3502			<u>Leveren zand</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
350220	220322		Leveren grond. Theoretisch profiel : 3.775 m3 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: landbouw/natuur .1. Grondsoort: zand voor zandbed .1. Leveren op de plaats van verwerking volgens volgens bestekspostnr. 330510 en 330820 .1. Hoeveelheidsbepaling door middel van weging	ton	6.606,00	V	
36			KEURING GROND				
3601			<u>Keuring grond / zand</u>				
360110	172199		Keuring klei (in-situ) Betreft: af te voeren grond, volgens bestekspostnrs. 330510 en 330520 ; totaal 5110 m3 In deze post dienen alle kosten begrepen te zijn die benodigd zijn voor het uitvoeren van het conform het Besluit Bodemkwaliteit (Omgevingswet) benodigde grondonderzoeken Indien de grond schoon is, deze afvoeren volgens bestekspostnr. 330510 Indien de grond vervuild is, deze afvoeren naar een erkende verwerkingsinstelling volgens bestekspostnr. 330520	EUR		N	
38			PROEFSLEUVEN				
3801			<u>Maken proefsleuven</u>				
380110	102102		Graven proefsleuf. Situering: gehele werk Betreft: graven van ca. 15 stuks proefsleuven t.b.v. lokaliseren van bestaande kabels, leidingen, huisaansluitingen Locaties op aanwijzing van de directie Opbouw van de ondergrond: Gemiddelde sleufdiepte: 1,50 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen gronden verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad .2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	75,00	V	
							6.606,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
4			BEMALING EN LEIDINGWERK			
40		.	BEMALING			
400		.	BOUWKUNDIGE OPNAME			
400010	101199	.	Bouwkundige vooropname aangrenzende panden	EUR	N	
		.	Bouwkundige vooropname aangrenzende panden.			
		.	Situering: IGA Kalkoven			
		.	Betreft: bouwkundige vooropname			
		.	rekening houden met woningblokken, bijgebouwen,			
		.	apartementencomplexen			
		.	- aantal woningen en losse panden: ca. 132 st.			
		.	Interieur en exterieur opnemen			
		.	- aantal appartementencomplexen: 4 st			
		.	Exterieur opnemen			
		.	Bouwkundige vooropname:			
		.	- Het zorgen voor de voorbereiding van de			
		.	uitvoering van de bouwkundige vooropname door een			
		.	erkend bedrijf.			
		.	- Het samenstellen van de rapportage als ook het			
		.	deponeren bij de notaris inclusief de			
		.	bijbehorende kosten.			
		.	- De eigenaren/bewoners van de betreffende panden			
		.	dienen schriftelijk op de hoogte gesteld te			
		.	worden van de door de "opnemer" uit te voeren			
		.	opname werkzaamheden en hun te informeren wanneer			
		.	de opname zal gaan plaatsvinden.			
		.	- Het uitwendig en inwendig nauwkeurig			
		.	inspecteren van gebouwen, opstellen en			
		.	erfafscheidingen die zich bevinden aan de weg			
		.	waaraan gewerkt zal gaan worden.			
		.	- Minimaal op te nemen:			
		.	- aanwezigheid van scheurvorming;			
		.	- aanwezigheid van vocht;			
		.	- de aanwezigheid van overige			
		.	bouwkundige gebreken en bijzonderheden;			
		.	- Het opnemen en het in de rapportage registreren			
		.	betreft zowel het in-/opmeten als het omschrijven			
		.	in woord als ook het vastleggen op kleurenfoto's			
		.	van de geconstateerde bewijzen. De kleurenfoto's			
		.	dienen een formaat te hebben van 10 x 15 cm.			
		.	- Aanleveren van een origineel rapport en twee			
		.	kleurenkopieën. Het origineel dient gedeponneerd			
		.	te worden bij de notaris. De depot-akte dient			
		.	binnen twee weken na opmaak gelijktijdig met de			
		.	twee kleurenkopieën van de rapportage aan de			
		.	opdrachtgever te worden overhandigd.			
		.	- De rapportage dient te worden overhandigd en bij de			
		.	notaris gedeponneerd te worden.			
		.	- Opname is pas gereed als de aannemer kan			
		.	aantonen dat alle rapportages zijn gedeponneerd			
		.	bij de notaris en indien er bewoners niet willen			
		.	meewerken aan de opname een schriftelijke			
		.	verklaring per bewoner hiervan kan worden overleg.			
		.	- Per woning / appartementencomplex dient 1 rapport			
		.	(t.b.v. eigenaar/ bewoner) digitaal aangeleverd te worden.			
		.	- Per woning / appartementencomplex dient 1 rapport			
		.	digitaal aan de directie overhandigd te worden.			
		.	Rapporten dienen aangeleverd te worden voor de			
		.	start van de werkzaamheden.			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
400020	101199		Bouwkundige eindopname aangrenzende panden Situering: IGA Kalkoven Betreft: bouwkundige eindopname rekening houden met 39 woningblokken en apartementencomplexen - aantal woningen: ca. 132 st. Interieur en exterieur opnemen - aantal appartementencomplexen: 4 st Exterieur opnemen Bouwkundige vooropname: - Het zorgen voor de voorbereiding van de uitvoering van de bouwkundige vooropname door een erkend bedrijf. - Het samenstellen van de rapportage als ook het deponeren bij de notaris inclusief de bijbehorende kosten. - De eigenaren/bewoners van de betreffende panden dienen schriftelijk op de hoogte gesteld te worden van de door de "opnemer" uit te voeren opname werkzaamheden en hun te informeren wanneer de opname zal gaan plaatsvinden. - Het uitwendig en inwendig nauwkeurig inspecteren van gebouwen, opstellen en erfafscheidingen die zich bevinden aan de weg waaraan gewerkt zal gaan worden. - Minimaal op te nemen: - aanwezigheid van scheurvorming; - aanwezigheid van vocht; - de aanwezigheid van overige bouwkundige gebreken en bijzonderheden; - Het opnemen en het in de rapportage registreren betreft zowel het in-/opmeten als het omschrijven in woord als ook het vastleggen op kleurenfoto's van de geconstateerde bewijzen. De kleurenfoto's dienen een formaat te hebben van 10 x 15 cm. - Aanleveren van een origineel rapport en twee kleurenkopieën. Het origineel dient gedeponereerd te worden bij de notaris. De depot-akte dient binnen twee weken na opmaak gelijktijdig met de twee kleurenkopieën van de rapportage aan de opdrachtgever te worden overhandigd. - De rapportage dient te worden overhandigd en bij de notaris gedeponereerd te worden. - Opname is pas gereed als de aannemer kan aantonen dat alle rapportages zijn gedeponereerd bij de notaris en indien er bewoners niet willen meewerken aan de opname een schriftelijke verklaring per bewoner hiervan kan worden overleg. - Per woning / appartementencomplex dient 1 rapport (t.b.v. eigenaar/ bewoner) digitaal aangeleverd te worden. - Per woning / appartementencomplex dient 1 rapport digitaal aan de directie overhandigd te worden. Rapporten dienen aangeleverd te worden voor de start van de werkzaamheden.	EUR		N	
401			BEMALINGSPLAN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
401010	210899		Opstellen bemalingsplan. Conform de Standaard 2025 artikel 21.13.01 en op basis van het bemalingsadvies (bijlage bij dit bestek) opstellen bemalingsplan. Opstellen en zo nodig ter goedkeuring bij diverse instanties, of i.k.v. watervergunning bij het Hoogheemraadschap van Rijnland indienen van een bemalingsplan. Inclusief het benodigde veldwerk. Hierbij dient o.a. met het volgende rekening te worden gehouden: - bemalingswater mag niet worden gebruikt voor het verdichten van het zandbed; - bemalingswater moet vooraf worden ontdaan van bezinkbare delen, middels een zandvang / oliewaterafscheider van voldoende capaciteit; - in het systeem dient een debietmeter geplaatst te worden. De hoeveelheid geloosd water op het naastliggend riool dient ook geregistreerd te worden; - een opgave van de geloosde debieten moet worden verstrekt bij de termijnstaten; - tijdsduur; - de aannemer dient het bemalingswater tijdens het werk eenmalig te bemonsteren op chemisch zuurstofverbruik, Kjehtdahl-stikstof en chloride, inclusief laboratoriumkosten.	EUR		N	
402			BRONBEMALING				
4021			<u>Bronbemaling rioolsleuf (zonder retourbemaling)</u>				
402110	210201		Aanbrengen bronbemaling. Situering: rioolwerk Betreft: bronbemaling zonder retourbemaling t.b.v. aanbrengen riolering Aanbrengen alarminstallatie volgens bestekspostnr(s). NVT Aanbrengen peilbuizen volgens bestekspostnr(s). 404110 Monitoren volgens bestekspostnr(s). 404310 2. Verlaging van het freatisch vlak tot ca. 0,30 m beneden de onderkant leiding .1. Lengte droog te houden sleuf: 1.275 m Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .9. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer .9 De reserve-energievoorziening moet een zodanige capaciteit hebben dat de bemaling te allen tijde voldoet aan de vereiste verlaging van de waterstand onder de sleuf	EUR		N	
402120	210899		Instandhouden bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 402110 Periode van bemaling: gedurende de duur van de rioleringswerkzaamheden	dag	85,00	V	
402130	210203		Verwijderen bronbemaling. Na afloop werkzaamheden verwijderen van de bemaling Betreft bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 402110 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met een mengsel van zand en klei De aanvulling verdichten, verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2025)	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
402140	210899		Aanbrengen debietmeetpunt. Betreft: het aanbrengen van een debietmeetpunt voor de bronbemaling op de afvoer(en) van de bemaling Inclusief het eventueel verplaatsen van het debietmeetpunt	st	1,00	V
402150	173199		Nemen monster uit lozingswater van bemaling. In deze bestekspost dienen alle kosten verwerkt te zijn voor het nemen van watermonsters van het lozingswater Bronbemaling rioolsleuf volgens bestekspost 4021 Monsternamen aan begin en aan einde bemaling en die te overhandigen aan Hoogheemraadschap van Rijnland	st	1,00	V
403			OPEN BEMALING			
403110	210101		Aanbrengen open bemaling. Situering: rioolwerkzaamheden Betreft: het aanbrengen van open bemaling inclusief het aanbrengen van een debietmeetpunt op de afvoerleiding Voor het drooghouden van een ontgraving Lengte droog te houden sleuf: 1.275m Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N
403120	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 402110 Periode van instandhouding: 85 dagen	dag	85,00	V
403130	210103		Verwijderen open bemaling. Betreft open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr(s). 402110 Verwijderen inclusief debietmeetpunt	EUR		N
404			MONITORING / DEFORMATIEMETINGEN			
404110	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Locaties volgens bijlage Bemalingsadvies, paragraaf 5.3. tabel 5.3.-A en figuur 7 Onderkant filter op NAP -3,40 NAP Put met filter met stijgbuizen, lengte peilbuizen 4,50 m Zonder filteromstorting Voor start bemaling nulmeting uitvoeren Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: d.m.v. afsluitdeksel	st	53,00	V
404120	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Locaties volgens bijlage Bemalingsadvies, paragraaf 5.3. tabel 5.3.-A en figuur 7 Onderkant filter op NAP -6,30 NAP Put met filter met stijgbuizen, lengte peilbuizen 7,50 m Zonder filteromstorting Voor start bemaling nulmeting uitvoeren Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: d.m.v. afsluitdeksel	st	1,00	V
404130	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Locaties volgens bijlage Bemalingsadvies, paragraaf 5.3. tabel 5.3.-A en figuur 7 Onderkant filter op NAP -3,90 NAP Put met filter met stijgbuizen, lengte peilbuizen 5,00 m Zonder filteromstorting Voor start bemaling nulmeting uitvoeren Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: d.m.v. afsluitdeksel	st	17,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
404210	210703		Verwijderen waarnemingsput. Na afloop van de bemalingswerkzaamheden Betreft waarnemingsput aangebracht volgens bestekspostnr(s). 404110 t/m 404130 2. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met een mengsel van zand en klei .9. De aanvulling verdichten, verdichtingsgraad (zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2025)	st	71,00	V	
404310	210899		Opnemen waterstand in peilbuizen. Betreft: peilbuizen aangebracht volgens bestekspostnr. 404110 t/m 404130 vanaf de dag van aanbrengen tot de dag van verwijderen van de peilbuizen Locaties volgens bijlage Bemalingsadvies, paragraaf 5.3. tabel 5.3.-A Per peilbuis de waterstand op elke werkdag eenmaal opnemen en schriftelijk aan de directie mededelen Tijdstippen opname op aanwijzing van de directie	EUR		N	
404410	210899		Uitvoeren deformatiemetingen Situering : woningen blok Conradstraat 30-40 Uitvoeren deformatiemetingen aan de woningen incl. aanmaken meetpunten Methode van meten ter keuze aannemer Gevraagde nauwkeurigheid : 2 mm Frequentie: - 2x voor start van de werkzaamheden voor de woningen - 2x tijdens de werkzaamheden met bemaling Grenswaarden volgens bijlage Bemalingsadvies, paragraaf 5.3. tabel 5.3.-B	EUR		N	
405			ZANDVANG / OLIEAFSCHEIDER				
405010	210899		Aanbrengen zandvang / olieafscheider. Betreft: zandvang / olie-waterafscheider voor het water uit de bemaling van voldoende capaciteit Situering: in afvoerleiding naar rioolput Plaatsen voor de debietmeter	st	1,00	V	
405020	210899		Instandhouden zandvang / olieafscheider. Betreft: zandvang / olie-waterafscheider aangebracht volgens bestekspostnr. 405010	week	20,00	V	
405030	210899		Verwijderen zandvang / olieafscheider. Betreft: verwijderen zandvang / olie-waterafscheider aangebracht volgens bestekspostnr. 405010	st	1,00	V	
42			RIOOL KUNSTSTOF				
4201			<u>Aanbrengen rioolleiding PVC</u>				
420110	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: volgens tekening Betreft: transportleiding HWA Grondwerk volgens bestekspostgroep 3301 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur : grijs .3.1. . . . Nominale middellijn 315 mm .1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	8,00	V	
				m			8,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
420120	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: volgens tekening Betreft: transportleiding VWA Grondwerk volgens bestekspostgroep 3301	m	215,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur : roodbruin	m			215,00 L
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
420130	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: volgens tekening Betreft: transportleiding VWA Grondwerk volgens bestekspostgroep 3301	m	515,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur : roodbruin	m			515,00 L
		.3.3.	Nominale middellijn 400 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
421			INFILTRATIERIOOL KUNSTSTOF				
421010	252221		Aanbrengen PP-buis. Situering: volgens tekening Betreft: aanbrengen kunststof buizen IT-riool HWA Grondwerk volgens bestekspostgroep 3301	m	710,00	V	
		9.	Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, stijfheidsklasse SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. o.g. Type: Azura IT-BUIS ø300 mm, omhuld met geotextiel Kleur: groen (RAL 6024) Geotextiel: weefsel plus vlies A83007 conform BRL 52250	m			710,00 L
			Rondom de buis d.m.v. een drainkoffer omhulling van minimaal 30 cm drainzand aanbrengen volgens bestekspostnr. 331110	m2			640,00 L
			Bovenkant drainzand afdekken met PE geotextiel, maaswijdte <= 1mm, type Geolon PE 1000 Leverancier: TenCate Geosynthetics o.g.				
		.9.9.	nominale middellijn 300 mm				
		.9	Verbinding buizen infiltratieriool d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet				
421020	252221		Aanbrengen PP-buis. Situering: volgens tekening Betreft: aanbrengen kunststof buizen IT-riool HWA Grondwerk volgens bestekspostgroep 3301	m	220,00	V	
		9.	Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, stijfheidsklasse SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. o.g. Type: Azura IT-BUIS ø400 mm, omhuld met geotextiel Kleur: groen (RAL 6024) Geotextiel: weefsel plus vlies A83007 conform BRL 52250	m			220,00 L
			Rondom de buis d.m.v. een drainkoffer omhulling van minimaal 30 cm drainzand aanbrengen volgens bestekspostnr. 331110	m2			220,00 L
			Bovenkant drainzand afdekken met PE geotextiel, maaswijdte <= 1mm, type Geolon PE 1000 Leverancier: TenCate Geosynthetics o.g.				
		.1.8.	Nominale middellijn 400 mm				
		.9	Verbinding buizen infiltratieriool d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
421030	252221		Aanbrengen PP-buis. Situering: volgens tekening Betreft: aanbrengen kunststof buizen IT-riool HWA Grondwerk volgens bestekspostgroep 3301	m	315,00	V	
		9.	Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, stijfheidsklasse SN 8 Fabrikaat: Wavin Nederland B.V. o.g. Type: Azura IT-BUIS ø500 mm, omhuld met geotextiel Kleur: groen (RAL 6024) Geotextiel: weefsel plus vlies A83007 conform BRL 52250 Rondom de buis d.m.v. een drainkoffer omhulling van minimaal 30 cm drainzand aanbrengen volgens bestekspostnr. 331110 Bovenkant drainzand afdekken met PE geotextiel, maaswijdte ≤ 1mm, type Geolon PE 1000 Leverancier: TenCate Geosynthetics o.g.	m			315,00 L
		.2.2.	Nominale middellijn 500 mm				
		.9	Verbinding buizen infiltratieriool d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet,	m2			350,00 L
421040	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering : t.p.v. uitleggers door derden aan te brengen riool op particulier terrein	st	3,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
		.9.9.	Nominale middellijn 300 mm				
			Eindkap t.b.v. PP infiltratiebuis				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
43			RIOOL BETON				
4301			<u>Aanbrengen rioolleiding beton ongewapend</u>				
430110	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: volgens tekening Grondwerk volgens bestekspostnrs. 3301 Betreft: HWA transportleiding	m	4,00	V	
		4.	Passtuk, rond profiel ongewapend Betonbuis spie-spie (lengte ca. 1,00 m)	st			2,00 L
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapend Diameter inlaat 160mm	st			1,00 L
			Betonbuis voorzien van PVC-instortmof (1 stuk per buis) Zettingsmof 160 mm aanbrengen volgens bestekspostnr. 461540				
		.1.8.	Nominale middellijn 700 mm				
		.2.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		.1	Type buisverbinding: glijverbinding				
430120	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Situering: volgens tekening Grondwerk volgens bestekspostnrs. 3301 Betreft: HWA transportleiding	m	215,00	V	
		4.	Passtuk, rond profiel ongewapend Betonbuis spie-spie (lengte ca. 1,00 m)	st			5,00 L
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapend Diameter inlaat 160mm	st			88,00 L
			Betonbuis voorzien van PVC-instortmof (1 stuk per buis) Zettingsmof 160 mm aanbrengen volgens bestekspostnr. 461540				
		.1.8.	Nominale middellijn 700 mm				
		.2.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		.1	Type buisverbinding: glijverbinding				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
430130	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	2,40	V	
			Situering: volgens tekening				
			Grondwerk volgens bestekspostnrs. 3301				
			Betreft: HWA transportleiding				
		2.	Rond profiel, ongewapend	st			1,00 L
		. .2.2. .	Nominale middellijn 900 mm				
		2. .	Standaardlengte buis 2,40 m				
		1	Type buisverbinding: glijverbinding				
44			PUTTEN				
440			PUTTENSTAAT				
440010	252699		Opstellen puttenstaat.	EUR		N	
			De aannemer dient 4 weken voor de bestelling van de				
			putten een puttenstaat op te stellen en ter informatie				
			aan de directie te verstrekken. In de puttenstaat dienen				
			minimaal de navolgende gegevens verstrekt te zijn:				
			- naam opdrachtgever;				
			- nummer en locatie;				
			- inwendige afmetingen;				
			- diameter en materiaal aansluitende leiding(en);				
			- hoogte en richting van de aansluitende leidingen.				
			De aannemer blijft verantwoordelijk voor productiefouten.				
441			KUNSTSTOF PUTTEN				
			Putten in DIT-riool: bodem put 50 cm				
			onder de laagste b.o.b. rioolaansluiting				
441010	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	37,00	V	
			Situering: volgens tekening				
			Betreft: putten in HWA riool				
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st			37,00 L
			Type Dykamax 800 inspectieput volgens BRL 2017				
			Uitvoering: inspectieput met geribbelde buitenkant en				
			gladde binnenzijde.				
			Put met vlakke bodem en zandvang (50 cm onder				
			laagste b.o.b.)				
			Afmetingen volgens puttenstaat				
			Materiaal: PP				
			Aansluitingen:				
			- Spieaansluiting: ø110 t/m ø500 mm				
		. .9. . . .	Toebehoren:				
			- Telescoop PP				
			- Telescoop manchet EPDM				
			- Dykamax rubberring t.b.v. telescoopverbinding				
			- Dykamax rubberring t.b.v. stelring aan te brengen				
			Kunststof inspectieput leveren onder KOMO-certificaat				
			met KOMO-keurmerk				
		. . .3. . .	Betonnen afdekplaat 900x 900mm; dik 200mm	st			37,00 L
			Voorzien van opening met middellijn 650mm en				
			bijpassende rubberring				
		9. .	Leverancier: Dijka bv o.g.				
			Put voorzien van gietijzer/beton putrand volgens				
			bestekspostnr. 449110				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
441030	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	1,00	V	
			Situering: volgens tekening				
			Betreft: putten in VWA riool				
		1.	Put, nominale middellijn 600 mm	st			1,00 L
			Type Dykamax 600 inspectieput volgens BRL 2017				
			Uitvoering: inspectieput met geribbelde buitenkant en				
			gladde binnenzijde.				
			Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel.				
			Afmetingen volgens puttenstaat				
			Materiaal: PP				
			Aansluitingen:				
			- Spieaansluiting: ø110 t/m ø500 mm				
		.9.	Toebehoren:				
			- Telescoop PP				
			- Telescoop manchet EPDM				
			- Dykamax rubberring t.b.v. telescoopverbinding				
			- Dykamax rubberring t.b.v. stelring aan te brengen				
			Kunststof inspectieput leveren onder KOMO-certificaat				
			met KOMO-keurmerk				
441040	252604	.3.	Betonnen afdekplaat 900x 900mm; dik 200mm	st			1,00 L
			Voorzien van opening met middellijn 650mm en				
			bijpassende rubberring				
		.9.	Leverancier: Dijka bv o.g.				
			Put voorzien van gietijzer/beton putrand volgens				
			bestekspostnr. 449110				
			Aanbrengen put van kunststof.	st	16,00	V	
			Situering: volgens tekening				
			Betreft: putten in VWA riool				
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st			16,00 L
			Type Dykamax 800 inspectieput volgens BRL 2017				
			Uitvoering: inspectieput met geribbelde buitenkant en				
			gladde binnenzijde.				
			Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel.				
			Afmetingen volgens puttenstaat				
			Materiaal: PP				
			Aansluitingen:				
			- Spieaansluiting: ø110 t/m ø500 mm				
		.9.	Toebehoren:				
			- Telescoop PP				
			- Telescoop manchet EPDM				
			- Dykamax rubberring t.b.v. telescoopverbinding				
			- Dykamax rubberring t.b.v. stelring aan te brengen				
			Kunststof inspectieput leveren onder KOMO-certificaat				
			met KOMO-keurmerk				
		.3.	Betonnen afdekplaat 900x 900mm; dik 200mm	st			16,00 L
			Voorzien van opening met middellijn 650mm en				
			bijpassende rubberring				
		.9.	Leverancier: Dijka bv o.g.				
			Put voorzien van gietijzer/beton putrand volgens				
			bestekspostnr. 449110				
442			BETONPUTTEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
442010	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: putten in DWA riool Betreft: betonputten in DWA riool	st	4,00	V	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem Onderbak inw. 1000 x 1000 mm, wanddikte 150 mm Puthoogte: 2,50 m Aansluitingen conform tekening Betonkwaliteit C40/50, milieuklasse XA3	st			4,00 L
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat	st			4,00 L
		.9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring Leveranties putten met KOMO certificaat Put voorzien van gietijzer/beton putrand volgens bestekspostnr. 449110				
442020	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: putten in DWA riool Betreft: betonputten in DWA riool	st	1,00	V	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem Onderbak inw. 1250 x 1250 mm, wanddikte 150 mm Puthoogte: 2,50 m Aansluitingen conform tekening Betonkwaliteit C40/50, milieuklasse XA3	st			1,00 L
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat	st			1,00 L
		.9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring Leveranties putten met KOMO certificaat Put voorzien van gietijzer/beton putrand volgens bestekspostnr. 449110				
442030	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: putten in HWA riool Betreft: putten H24 en H25	st	2,00	V	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem Onderbak inw. 1000 x 1000 mm, wanddikte 150 mm Puthoogte: 2,50 m Aansluitingen conform tekening Betonkwaliteit C40/50, milieuklasse XA3	st			2,00 L
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat	st			2,00 L
		.9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring Leveranties putten met KOMO certificaat Put voorzien van gietijzer/beton putrand volgens bestekspostnr. 449110				
442040	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: put in HWA riool Betreft: overstortput nabij Biltpad conform Bijlage 9	st	1,00	V	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem Onderbak inw. 2,70 x 2,30m, wanddikte 150 mm Puthoogte: 2,50 m Aansluitingen conform tekening Overstormuur volgen tekening Betonkwaliteit C40/50, milieuklasse XA3	st			1,00 L
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat	st			1,00 L
		.9	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring Leveranties putten met KOMO certificaat Put voorzien van gietijzer/beton putranden (2 stuks) volgens bestekspostnr. 449110				
449			PUTAFDEKKINGEN				
4491			<u>Putafdekkingen standaard</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
449110	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Situering: t.p.v. nieuwe inspectieputten in niet-asfaltwegen en woonstraten Betreft: putranden van putten in HWA / DWA riool .9. Type TBS-RB3223VR-Vepro o.g. Opschrift VW in rand Opschrift IW in rand .9. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton. Overgangsring respectievelijk stelring(en) stellen in snelverhardende krimparme stelmortel op cementbasis, Poltec 700, o.g.	st	62,00	V	
45			DIVERSE RIOLERINGSWERKZAAMHEDEN				
4501			<u>Aansluitingen op bestaand riool</u>				
450110	252601		Maken aansluiting op rioolput. Situering: aansluiting PVC ø400 op bestaande inspectieput Hoorneslaan Betreft: aansluiting van nieuw riool op bestaande gemetselde put 1. Gemetselde put van half / steens metselwerk .2. Oppervlak van te maken opening: 0,25 tot 0,50 m2 d.m.v. hakken .2. Rioolbuis omstorten met beton (Passtuk mag max. 0,50 m buiten de putwand uitsteken) Moet een mofstuk zijn Paszagen betonbuis of toepassen prefab hulpstuk is ter keuze van de aannemer .1. Bijwerken stroomprofiel .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	1,00	V	
4505			<u>Reinigen nieuwe riolering en inspectieputten</u>				
450510	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: het reinigen van het riool voor de video-opnamen volgens bestekspostnr. 450710 Reinigen/video opnamen per fase uitvoeren voordat de verharding wordt aangebracht Grootste putafstand: 70m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .2. Profielafmeting(en): Ø 700-900 mm .9. Vervuilingsgraad tot 10% zand, stenen, etc. De aannemer dient zelf een inschatting te maken van de vervuiling .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 450590 (0,5 ton)	m	240,00	V	
450520	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: het reinigen van het riool voor de video-opnamen volgens bestekspostnr. 450710 Reinigen/video opnamen per fase uitvoeren voordat de verharding wordt aangebracht Grootste putafstand: 70m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .2. Profielafmeting(en): Ø 300-500 mm .9. Vervuilingsgraad tot 10 % zand, stenen, etc. De aannemer dient zelf een inschatting te maken van de vervuiling .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 450590 (3 ton)	m	1.980,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
450550	257511		Rioolput reinigen. Betreft: het reinigen van het riool voor de video-opnamen volgens bestekspostnr. 450710 Reinigen/video opnamen per fase uitvoeren voordat de verharding wordt aangebracht Aard te reinigen oppervlak: beton 1. Afmetingen putdeksel: rond 520 mm .2. Reinigen putwanden en putbodem .1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 .1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 .1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 450590 (0,5 ton)	st	8,00	V
450560	257511		Rioolput reinigen. Betreft: het reinigen van het riool voor de video-opnamen volgens bestekspostnr. 450710 Reinigen/video opnamen per fase uitvoeren voordat de verharding wordt aangebracht Aard te reinigen oppervlak: kunststof 1. Afmetingen putdeksel: rond 520 mm .2. Reinigen putwanden en putbodem .1. Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 .1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 .1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 450590 (ton 3,5)	st	54,00	V
450590	257599		Vervoeren vrijgekomen rioolslib. Betreft: rioolslib, vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 450510 , 450520 , 450550 en 450560 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weegbonnen	ton	7,50	V
4506			<u>Tijdelijke voorzieningen</u>			
450610	250101		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. 9. Afsluitingen, methode / soort maatregelen ter keuze van de aannemer .2. Afsluiting(en) aanbrengen in overleg met de directie .2. Perceelaansluitingen opgraven, voorzieningen treffen voor opvang en periodieke afvoer van vuilwater en perceelaansluitingen na afloop van werkzaamheden herstellen .1. Straat- en trottoirkolken afsluiten en na afloop werkzaamheden afsluitingen ongedaan maken	EUR		N
450620	258099		Ompompen rioolwater Betreft: Ompompen rioolwater gedurende de rioolwerkzaamheden en inspectie werkzaamheden Type pomp in overleg met de directie UAV Afsluiting(en) aanbrengen in overleg met de directie Rekening houden met 40 afsluitingen.	EUR		N
4507			<u>Video opnamen riolering</u>			
450710	257105		Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens Grootste putafstand: 70m 1. Opleveringsinspectie nieuwe riolering, riolering buiten bedrijf .1. Materiaal riool: beton .1. Rond riool, profielafmetingen: Ø 700-900 mm .9 DVD's met uitgevoerde inspectie, rapportage en de inspectiegegevens (in SUF- RIB 2.1-formaat) verstrekken aan de directie	m	240,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
450720	257105		Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens Grootste putafstand: 70 m 1. Opleveringsinspectie nieuwe riolering, riolering buiten bedrijf .6. Materiaal riool: kunststof PP/PVC .1. Rond riool, profielafmetingen: Ø 300-500 .9 DVD's met uitgevoerde inspectie, rapportage en de inspectiegegevens (in SUF- RIB 2.1-formaat) verstrekken aan de directie	m	1.980,00	V	
46			KOLKEN EN AANSLUITINGEN				
4600			<u>Graven / aanvullen put</u>				
460010	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. Situering: rijbaan / parkeervakken Betreft: werkgat t.b.v. aanbrengen kolken volgens besteksgroepen 4601 3. In vaste grond .3. Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3 .1. Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen Inclusief verdichten in lagen van max. 30 cm (verdichtingsgraad zie artikel 22.02.06 van de Standaard 2025)	st	67,00	V	
4601			<u>Aanbrengen kolken</u>				
460110	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: rijbaan / parkeervakken Betreft: vrijgekomen straatkolk Grondwerk volgens bestekspostnr. 460010 1. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken .9. Straatkolken vrijgekomen bij bestekspostnr. 170210 .9. Trottoirkolken vrijgekomen bij bestekspostnr. 170110 .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .2 Constructie: tweedelig	st	57,00	V	
4603			<u>Kolk in infiltratieriool</u>				
460310	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: nieuw aan te brengen kolken i.v.m. inboet Betreft: trottoirkolk ten behoeve van het infiltratieriool Afm: 300 x 450 mm Grondwerk volgens bestekspostnr. 460010 .3. Trottoirkolk, klasse C250 Fabrikaat: Nyloplast o.g. Voorzien van cilindrisch stankscherm, filter en PE bodem Gietijzeren trottoirbandbovenkop met waaiermotief Trottoirkolk inlaatstuk gietijzer, klasse C250 PVC U3 recycalaat onderbak 315 x 125 mm Blad- en zandvang minimaal 45 liter .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1 Constructie: tweedelig	st	5,00	V	
				st			5,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
460320	252614		Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: nieuw aan te brengen kolken i.v.m. inboet Betreft: straatkolk ten behoeve van het infiltratieriool Afm: 320 x 450 mm Grondwerk volgens bestekspostnr. 460010 .3. Trottoirkolk, klasse C250 Fabrikaat: Nyloplast o.g. Voorzien van cilindrisch stankscherm, filter en PE bodem Gietijzeren straatkop 320 x 450 mm met waaiermotief Straatkolkrooster gietijzer, klasse C250 PVC U3 recyclaat onderbak 315 x 125 mm Blad- en zandvang minimaal 45 liter .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1 Constructie: tweedelig	st	5,00	V	
4612			<u>Kolkaansluitingen PVC</u>				
461210	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: het aansluiten van alle kolken (62 stuks) op de uitlegger van het riool Gerekend met 4,00 m leiding per kolk Hulpstukken volgens bestekspostnr. 4615 Grondwerk volgens bestekspostnr. 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Glad, kleur grijs .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	345,00	V	
4613			<u>Huisaansluitleidingen PVC</u>				
461310	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: rijbaan Betreft: het aanbrengen van huisaansluitleidingen VWA vanaf erfgrans woning tot riool Hulpstukken volgens bestekspostnr. 4615 Grondwerk volgens bestekspostnr. 330130 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Glad, kleur bruin .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	345,00	V	
461320	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: rijbaan Betreft: het aanbrengen van huisaansluitleidingen HWA vanaf erfgrans woning tot riool Hulpstukken volgens bestekspostnr. 4615 Grondwerk volgens bestekspostnr. 330130 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Glad, kleur grijs .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	365,00	V	
4614			<u>Standpijpen PVC</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
461410	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: rioolsleuf Betreft: aanbrengen van standpijpen voor kolkleidingen 160 stuks aansluitingen op het HWA-riool Lengte standpijpen gemiddeld 1,00 m Aanbrengen tot ca. 0,80 m onder maaiveld tijdelijk afsluiten met combikap volgens bestekspostnr. 461570	m	160,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Glad, kleur grijs .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m			160,00 L
461420	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: rioolsleuf Betreft: aanbrengen van standpijpen voor huisaansluitleidingen 98 stuks aansluitingen op het DWA-riool Lengte standpijpen gemiddeld 1,00 m Aanbrengen tot ca. 0,80 m onder maaiveld tijdelijk afsluiten met combikap volgens bestekspostnr. 461570	m	98,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Glad, kleur bruin .2.3. Nominale middellijn 160 mm .1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m			98,00 L
461430	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: knevelinlaat voor het maken van de inlaten op het DIT riool (ribbelbuis)	st	76,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kevelinlaat (t.b.v. DIT buis) 300x160 mm .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st			76,00 L
461440	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: knevelinlaat voor het maken van de inlaten op het DIT riool (ribbelbuis)	st	26,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kevelinlaat (t.b.v. DIT buis) 400x160 mm .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st			26,00 L
461450	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: knevelinlaat voor het maken van de inlaten op het DIT riool (ribbelbuis)	st	39,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kevelinlaat (t.b.v. DIT buis) 500x160 mm .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st			39,00 L
4615			<u>Kolkleiding PVC-hulpstukken</u>				
461510	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: PVC-bochtstukken voor het aansluiten van kolken op de aansluitleidingen	st	248,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Bochtstuk 45 graden, kleur grijs .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st			248,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
461520	252202			Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	31,00	V	
				Betreft: PVC-bochtstukken voor enkele aansluitingen van				
				de kolkuitleggers op de standpijpen van het HWA- riool				
		2.		Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			31,00 L
				2 bochtstukken 45° per 90° bocht, kleur grijs				
461530	252202			Nominale middellijn 160 mm				
				Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
				rubbermanchet				
				Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	31,00	V	
				Betreft: PVC stroom T-stukken voor dubbele				
461540	252202			aansluitingen van de kolkuitleggers op de standpijpen				
				van het HWA-riool				
		2.		Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			31,00 L
				Flexibel zettings- stroom T-stuk 90 graden met 2 x				
				flexibele moffen en 1 x spie				
461550	252202			Kleur: grijs				
				Nominale middellijn 160 mm				
				Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
				rubbermanchet				
				Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	62,00	V	
461560	252202			Betreft: zettingsmof aanbrengen op inlaat betonbuis				
		2.		Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			62,00 L
				Zettingsmof PVC 160 GY/GD SN8 Flx				
				Nominale middellijn 160 mm				
				Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
461570	252202			rubbermanchet				
				Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	258,00	V	
				Betreft: PVC verloopstuk 125-160 mm				
				- tussen uitlegger kolkleiding ø 125 mm en Bochtstuk				
				PVC 160 mm / Flexibel stroom T-stuk ø 160 mm				
461580	252202			(zie standaarddetail)				
				- t.p.v. overgang met controleput huisaansluiting				
		2.		Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			258,00 L
				1 x mof en 1 x spie				
				Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
461590	252202			rubbermanchet				
				Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1,00	V	
				Betreft: PVC verloop T-stuk				
		2.		Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			1,00 L
				T-stuk 45 graden met 3 x mof 125 mm				
461600	252202			Kleur: grijs				
				Nominale middellijn 125 mm				
				Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
				rubbermanchet				
				Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	258,00	V	
461610	252202			Betreft: PVC-combikappen voor het tijdelijk afsluiten van				
				standpijpen				
		2.		Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			258,00 L
				Combikap PVC, type GR 160				
				Kleur: grijs				
461620	252202			Nominale middellijn 160 mm				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
461590	252604		Aanbrengen put van kunststof. Situering: erfgrans Betreft: PVC controleput plaatsen 0,50 m binnen erfgrans woning in huisaansluitleiding 9. Controleput PK 315, voorzien van 2 x aansluiting 160 mm Hoogte 430 mm, middellijn 315 m Materiaal: PE, kleur: zwart Stijfheidsklasse : SN 8 Voorzien van polyester deksel Leverancier: Wavin o.g. .3. Put met vlakke bodem .9. Ophoogbaar met PVC-buis Ø 315 mm .9. Verbinding met riool d.m.v. mof met rubber manchet	st	196,00	V	
49			REVISIE				
4901			<u>Revisie riolering</u>				
490110	257199		Inmeten en verwerken revisiegegevens. Betreft: riolering inclusief inspectieputten, huis- en kolkaansluitingen, ontstoppingsputten etc. gelegd volgens bestekspostnrs. 42 t/m 46 De aannemer dient revisie bij te houden conform deel 3 artikel 01.26.01 Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet en inmeten van hoogtes t.o.v. N.A.P. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, analoog welke door de directie voorafgaand aan het werk worden overhandigd Een kopie van de bijgewerkte analoge revisietekeningen dient iedere twee weken aan de directie ter beschikking te worden gesteld Maximaal twee weken na afloop van de rioolwerkzaamheden dient de volledige revisie digitaal in DWG-formaat ter goedkeuring te worden aangeleverd aan de directie. Deze revisie minimaal 3 weken voor de oplevering ook mailen naar de opzichter van het werk.	EUR		N	
490120	101199		Maken en aanleveren foto materiaal. Het foto materiaal dient onderdeel te zijn van de revisie gegevens van de huisaansluitingen. Het fotomateriaal dient gelijktijdig te worden geleverd met de revisie riolering Het fotomateriaal dient per project minimaal te bestaan uit: - Overzichtsfoto voorafgaand en na afloopwerkzaamheden (bij schade) per huisaansluiting; - Overzichtsfoto van situatie na aanleg per huisaansluiting; - Bestandsnaam dient te bestaan uit straatnaam en huisnummer; - Digitaal aan te leveren.	st	100,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
5			VERHARDINGEN			
51			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
510010	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: alle aan te brengen verhardingen Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot ca. 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m .1. Verdichtingsgraad: de Standaard, artikel 22.02.08 lid 03 en 04. De verdichtingsgraad wordt berekend met als noemer de maximumproctordichtheid met de proctorproef	m2	5.920,00	V
54			ELEMENTENVERHARDING			
541			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
541010	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: ter plaatse van aan te brengen betonstraatstenen en tegelverhardingen Betreft: straatlaag Laagdikte gemiddeld 50mm; ten minste 30mm en ten hoogste 70mm .1. Op het zandbed .1. Straatzand	m2	6.365,00	V
541030	220421		Profileren oppervlakken. Situering: aan te brengen elementenverhardingen Betreft: profileren cunetten Grondsoort: straaazand 1. Oppervlakken boven water .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	6.365,00	V
541040	831503		Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft: bestratingsmateriaal vervoerd volgens bestekspostnr. 130210 welke opnieuw in het werk gebruikt moet worden: 9. Betonstraatstenen dikformaat .9. D.m.v. schrapen of trommelen .9. Hele stenen na bewerking palletteren en formatteren t.b.v. machinaal hergebruik Afmetingen pallet ter keuze aannemer, met materiaal van de aannemer .1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m2	180,00	V
541050	831503		Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft: bestratingsmateriaal vervoerd volgens bestekspostnr. 130310 , 130320 , 130330 , 130340 , 130350 , 130360 welke opnieuw in het werk gebruikt moet worden: 6. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .9. D.m.v. schrapen of trommelen .9. Hele stenen na bewerking palletteren en formatteren t.b.v. machinaal hergebruik Afmetingen pallet ter keuze aannemer, met materiaal van de aannemer .1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m2	3.680,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
543			AANBRENGEN BETONSTRAATSTENEN			
5432			<u>Dikformaat</u>			
543210	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: Plateau's Reygersberglaan (2 stuks) Betreft: plateau's 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .4. In keperverband zonder bisschopsmutsen .2. Op zandbed .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .2. Betonstraatstenen: standaard dikformaat, dikte 80 mm Kleur: geel vrijgekomen volgens bestekspostnr. 130210 (180 m2) en geleverd volgens bestekspostnr. 560220 (20 m2) .3. Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand	m2	200,00	V
5433			<u>Keiformaat</u>			
543310	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: strook langs werkgrens noordzijde en inrit zijstraat Betreft: verharding rijbaan 1. Totale breedte tot 1,50 m .5. In keperverband met bisschopsmutsen .2. Op zandbed .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: heidepaars en grijs vrijgekomen volgens bestekspostnr. 130310 (90 m2) en geleverd volgens bestekspostnr. 560250 en 560260 .3. Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand	m2	100,00	V
543320	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: rijbanen 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In keperverband met bisschopsmutsen Kleur: heidepaars, geleverd volgens bestekspostnr. .2. Op zandbed .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: heidepaars vrijgekomen volgens bestekspostnr. 130320 (2745 m2) en geleverd volgens bestekspostnr. 560250 .3. Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand	m2	3.050,00	V
543330	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: langsparkeervakken 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .6. In elleboogverband .2. Op zandbed .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: geel vrijgekomen volgens bestekspostnr. 130330 (340 m2) en geleverd volgens bestekspostnr. 560230 .3. Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand	m2	380,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
543340	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: haaksparkeervakken zijstraat van Lierestraat 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .6. In elleboogverband .2. Op zandbed .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: geel, grijs en antraciet vrijgekomen volgens bestekspostnr. 130340 (515 m2) en geleverd volgens bestekspostnr. 560230 , 560240 , 560260 .3. Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand	m2	350,00	V
543360	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: bovenzijde drempels en inrit 1. Totale breedte tot 1,50 m .1. In halfsteensverband .2. Op zandbed .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs en heidepaars vrijgekomen volgens bestekspostnr. 130350 (45 m2) en geleverd volgens bestekspostnr. 560260 , 560250 .3. Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand	m2	50,00	V
543370	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: drempeltaluds Betreft: drempelconstructie 30 km/h zone Zie ook detailblad in de bijlage bij dit bestek 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .9. In speciaal verband conform standaarddetail drempel (zie bijlage) .9. Op straatzand Laagdikte 10 cm. Aanbrengen tot 1 m. voor en na de drempel Op een fundering volgens bestekspostnr. 521050 .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs (kleurvast) Kleur: zwart (kleurvast) Kleur: wit (kleurvast) Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 130360 (135 m2) en geleverd volgens bestekspostnr. 560240 , 560260 , 560270 .3. Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand	m2	150,00	V
544			AANBRENGEN BETONTEGELS			
5441			<u>Tegels voetpad</u>			
544110	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: stukjes trottoir in bochten Reygersberglaan Betreft: trottoir 1. Totale breedte tot 1,50 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 Kleur: grijs (kleurvast) vrijgekomen volgens bestekspostnr. 131010 en geleverd volgens bestekspostnr. .1. Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur: grijs (kleurvast) vrijgekomen volgens bestekspostnr. 131010 en geleverd volgens bestekspostnr. 560310 en 560320 .4. Afstrooien en invegen met straatzand	m2	5,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
544120	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: diverse trottoirdelen langs de straten 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 Kleur: grijs (kleurvast) vrijgekomen volgens bestekspostnr. 131020 en geleverd volgens bestekspostnr. bestekspostnr. 560310 en 560320 .1. Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur: grijs (kleurvast) vrijgekomen volgens bestekspostnr. 131020 en geleverd volgens bestekspostnr. 560310 en 560320 .4 Afstrooien en invegen met straatzand	m2	140,00	V
544130	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: tussenpaden voor de woningen Betreft: trottoirs 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 Kleur: grijs (kleurvast) vrijgekomen volgens bestekspostnr. 131030 en geleverd volgens bestekspostnr. .1. Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur: grijs (kleurvast) vrijgekomen volgens bestekspostnr. 131030 en geleverd volgens bestekspostnr. 560310 en 560320 .4 Afstrooien en invegen met straatzand	m2	1.470,00	V
5442			<u>Tegels (fiets)paden</u>			
544210	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: paden voor de woningen Betreft: sierstrook 1. Totale breedte tot 1,50 m .5. In blokverband .1. Op straatlaag .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) Kleur: Frans rood (kleurvast) vrijgekomen volgens bestekspostnr. 131110 (224 m2) en geleverd volgens bestekspostnr. 560350 .4 Afstrooien en invegen met straatzand	m2	254,00	V
544220	831113		Aanbrengen betontegels. Situering: fietspad Hoorneslaan, Biltpad Betreft: fietspaden 9. Totale breedte tot 2,20 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) Kleur: Frans rood (kleurvast) vrijgekomen volgens bestekspostnr. .5. Betontegels 150 x 300 x 80 mm Frans rood (kleurvast) vrijgekomen volgens bestekspostnr. 131110 .4 Afstrooien en invegen met straatzand	m2	21,00	V
545			AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN			
5451			<u>Opsluitbanden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
545110	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: trottoir 2. Op zandbed .3. . . . Profiel 60 x 200 mm Rechte band, Kleur: grijs vrijgekomen volgens bestekspostnr. 140110 (5 meter) en geleverd volgens bestekspostnr. 560410 Werkende lengte 1 meter	m	6,00	V	
5454			<u>Trottoirbanden 180/200</u>				
545410	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: diverse locaties Betreft: herstellen trottoirbanden 2. Op zandbed .6. . . . Profiel 180/200 x 250 mm vrijgekomen volgens bestekspostnr. 140330 en geleverd volgens 560710 bestekspostnr.	m	140,00	V	
5459			<u>Boomkransen</u>				
545910	831399		Aanbrengen hoekstuk boomkrans 450x450x100 mm. Betreft: boomkrans rondom bestaande boom Op zandbed Hoekstukken, afmetingen 450 x 450 x 100 mm Kleur: grijs, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 140510	st	16,00	V	
549			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
5491			<u>Pasmaken betonbanden</u>				
549110	831502		Pasmaken van betonbanden. 2. D.m.v. zagen .9.9. . . Trottoirband met een afmeting t/m 180/200 x 250 mm1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	10,00	V	
549120	831502		Pasmaken van betonbanden. 2. D.m.v. zagen .9.9. . . Opsluitband 60x200 mm1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	st	2,00	V	
5492			<u>Pasmaken tegels en op hoogte stellen straatpot</u>				
549210	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: betontegels .1. . . . Pasmaken door middel van zagen .1. . . . Dikte tot 50 mm1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	50,00	V	
549220	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: betontegels .1. . . . Pasmaken door middel van zagen .2. . . . Dikte 50 tot 80 mm1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting Stort-, acceptatie- en vervoerskosten komen voor rekening van de aannemer	m	50,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
549230	283862		Op hoogte brengen opbouwgarrituur. Situering: diverse locaties Betreft: op hoogte aanbrengen van in het werk vallende bestaande straatpotten 7. Ten behoeve van gas- en waterafsluiters, brandkranen .5. Straatpot op hoogte brengen	st	10,00	V	
56			LEVEREN BESTRATINGSMATERIAAL				
5602			<u>Leveren betonstraatstenen</u>				
560220	831603		Leveren betonstraatstenen. .2. Betonstraatstenen standaard dikformaat Kleur: geel (kleurvast) . .3. . . . Dikte 80 mm1 Leveren op plaats van verwerking	st st	900,00	V	900,00 L
560230	831603		Leveren betonstraatstenen. .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: geel (kleurvast) . .3. . . . Dikte 80 mm1 Leveren op plaats van verwerking	st st	2.185,00	V	2.185,00 L
560240	831603		Leveren betonstraatstenen. .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: antraciet (kleurvast) . .3. . . . Dikte 80 mm1 Leveren op plaats van verwerking	st st	900,00	V	900,00 L
560250	831603		Leveren betonstraatstenen. .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: heidepaars (kleurvast) . .3. . . . Dikte 80 mm1 Leveren op plaats van verwerking	st st	14.245,00	V	14.245,00 L
560260	831603		Leveren betonstraatstenen. .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: grijs (kleurvast) . .3. . . . Dikte 80 mm1 Leveren op plaats van verwerking	st st	920,00	V	920,00 L
560270	831603		Leveren betonstraatstenen. .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: wit (kleurvast) . .3. . . . Dikte 80 mm1 Leveren op plaats van verwerking	st st	225,00	V	225,00 L
560280	831603		Leveren betonstraatstenen. .9. Bisschopsmutsen t.b.v. bss keiformaat heidepaars (kleurvast) . .3. . . . Dikte 80 mm1 Leveren op plaats van verwerking	st st	300,00	V	300,00 L
5603			<u>Leveren betontegels</u>				
560310	831604		Leveren betontegels. .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) Kleur: grijs (kleurvast)1 Leveren op plaats van verwerking	st st	1.750,00	V	1.750,00 L
560320	831604		Leveren betontegels. . .1. . . . Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur: grijs (kleurvast)1 Leveren op plaats van verwerking	st st	185,00	V	185,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
560350	831604	.5.	Leveren betontegels. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) Kleur: Frans rood (kleurvast)	st st	335,00 V	335,00 L	
		1	Leveren op plaats van verwerking				
5604			<u>Leveren opsluitbanden</u>				
560410	831608	.3.	Leveren rechte opsluitband van beton. Profiel 60 x 200 mm Kleur: grijs	st st	1,00 V	1,00 L	
		1.	Werkende lengte 1 m				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
5607			<u>Leveren trottoirbanden 180/200</u>				
560710	831605	.6.	Leveren rechte trottoirband van beton. Profiel 180/200 x 250 mm Kleur: grijs	st st	14,00 V	14,00 L	
		1.	Werkende lengte 1 m				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
59			OBJECTEN EN BEBORDING				
591			BEBORDING				
5911			<u>Verkeersborden (hergebruik)</u>				
591110	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Situering: diverse locaties vrijgekomen volgens bestekpostnr. 181110 inclusief vervoeren van depot naar plaats van verwerking	st	4,00 V		
		4.	In een bestrating				
		.1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis				
		9.	Totale paallengte van 2,2 tot 4,3 m.				
		2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
592			WEGMEUBILAIR				
5921			<u>Afzetpalen</u>				
592120	322299		Aanbrengen afzetpaal hout Situering: diverse locaties Betreft: aanbrengen vaste afzetpalen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 181330 Incl. vervoer van depot naar plaats van verwerking Hoogte boven maaiveld tot 50 cm	st	20,00 V		
592130	322299		Aanbrengen afzetpaal beton Situering: diverse locaties Betreft: aanbrengen vaste afzetpalen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 181340 Incl. vervoer van depot naar plaats van verwerking Hoogte boven maaiveld tot 50 cm	st	27,00 V		
5922			<u>Waslijnen</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
592210	322299		Aanbrengen stalen palen met waslijnen Situering: achterpaden Betreft: stalen palen t.b.v. waslijnen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 181350 Incl. plastic waslijnen doorvoeren en spannen Incl. bijbehorend grondwerk Inclusief fundatieblok aanbrengen in verharding Incl. vervoer van depot naar plaats van verwerking	st	1,00	V
593			FIETSVOORZIENINGEN			
5931			<u>Aanbrengen fietsrekken</u>			
593110	322299		Aanbrengen fietnieten Situering: Horneslaan Fietsnieten vrijgekomen volgens bestekspostnr. 181320 Plaatsen met een grondboor Beugels plaatsen h.o.h. 0,90 m Per poot zak kant en klaar beton 25 kg	st	3,00	V
594			AFSCHEIDINGEN			
5941			<u>Aanbrengen afscheidingen</u>			
594110	722011		Aanbrengen hek. Situering: pad voor Conradstraat huisnr. 1 t/m 17 Betreft terugplaatsen schuttingen/hekwerken In een bestrating Schutting vrijgekomen volgens bestekspostnr. 181310 Bovenkant hek >1,5 m boven maaiveld	m	23,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
729010	344002	1.4.1.9 .	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft: inmeten mast verlichtingscombinatie in X,Y coördinaten Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden Gegevens digitaal verstrekken uiterlijk 4 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden. Onderdeel van oplevering/overdracht is een inspectie/opleverformulier van het lichtobjecten van het project en het mutatieformulier areaalgegevens, welke is op te vragen bij de beheerder/beleidsmedewerker OVL. Zie deel 3 artikel 34.13.08 voor het proces	EUR		N	
733			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
733030	343001	 4.4.2.1.1 .	Schouwen lamp. Situering: gehele werk Betreft: het uitvoeren van een avondschouw Lampen van verlichtingsobjecten: aangegeven op tekening Op aanzegging van de directie schouwen Schouwen tijdens avonduren/nachturen van werkdagen In overleg met beheerder rondlopen, bepalen afscherming, lichtbeeld, werking installatie Installatie is ingeschakeld door opdrachtgever Rapporteren schouwgegevens: van lampen die niet volgens behoren functioneren het mastnummer noteren en markering op tekening Gegevens digitaal aanleveren aan de directie in PDF	st	17,00	V	
733040	344099		Standaard opleversdossier. Het maken van een standaard opleverdossier conform de eisen in artikel 34.13.08 van deel 3	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			ALGEMENE WERKZAAMHEDEN			
80			ALGEMENE BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
801			VEILIGHEID EN GEZONDHEID			
801010	100599		Aanstellen V&G-coördinator uitvoeringsfase. Betreft: het aanstellen van een veiligheids- en gezondheidscoördinator ten tijde van de uitvoeringsfase	EUR		N
801020	100599		Opstellen V&G-plan uitvoeringsfase. Betreft: het maken van het V&G-plan uitvoeringsfase conform artikel 01.19.01 in deel 3 van dit bestek	EUR		N
802			REVISIE EN METINGEN			
802010	623099		Maken revisietekeningen, incl. landmeten. Betreft: digitale revisietekeningen van het uitgevoerde werk per straat Formaat: AutoCad 2013 en DXF-formaat	EUR		N
804			COORDINATIE			
804010	102301		Communiceren met derden. Betreft: het opstellen en verspreiden van bewonersbrieven Zoals genoemd in art. 01.01.14 lid 01 van dit bestek 1. Opstellen van brieven voor bewoners en belanghebbenden .1. Verspreiden brieven door aannemer .3. Aantal bewoners en belanghebbenden: ca. 290 .1. Eenmalig	EUR		N
805			GROENTECHNISCHE METINGEN EN KEURINGEN			
8051			<u>Bodemkundig onderzoek</u>			
805110	100199		Uitvoeren verdichtingsmetingen. Betreft: het uitvoeren van verdichtingsmetingen in cunetten Metingen in zandbed Verdichting meten in lagen van maximaal 20 cm tot een diepte van 80 cm onder maaiveld. Rapportage per locatie digitaal in PDF-formaat aanleveren.	keer	10,00	V
81			VERKEERSMAATREGELEN EN OMLEIDINGEN			
811			VERKEERSMAATREGELEN			
8111			<u>Verkeersmaatregelen plan - aannemer</u>			
811120	629999		Opstellen verkeers- en bebodingsplan. Betreft: het per fase opstellen van een verkeersplan, incl. tekeningen, waarop de te treffen verkeersmaatregelen en omleidingsroutes zijn uitgewerkt Het plan dient ter goedkeuring te worden overhandigd aan de directie Incl. het 1 keer verwerken van de aanwijzingen van de directie	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
811130	623002		Opstellen verkeerstekening. Digitale ondergrond beschikbaar 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes .4. Aantal uit te werken fases: 10 .1. Tekeningen aanleveren op schaal 1:500 Formaat van de tekeningen: A 0 Tekeningen uitwerken in kleur Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2	EUR		N	
8112			<u>Verkeersmaatregelen plan - gemeente</u>				
811250	629999		Plaatsen en verwijderen tekstbord op paal. Betreft: plaatsen tekstbord op paal nabij werkerrein op aanwijzing van de directie Inclusief verwijderen na instandhouden volgens bestekspostnr. 811260 In een bestrating van elementen bestrating Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal, met los kruis (hoekijzer l = 300 mm, bevestigen met RVS-bout 12 mm) Lengte 4,2 m Tekstbord met tekst "Huisvuil hier aanbieden" Inclusief bevestigingsmaterialen Borden retroreflecterend geel met zwarte belettering en kaders Met materiaal van de aannemer	st	1,00	V	
811260	629999		Instandhouden van tekstbord op paal. Betreft: instandhouden van tekstbord op paal geplaatst volgens bestekspostnr. 811250 Gedurende de uitvoering van de werkzaamheden	week	20,00	V	
82			TIJDELIJKE VOORZIENINGEN				
821			KABELS EN LEIDINGEN				
8211			<u>Kabels en leidingen</u>				
821110	264199		Treffen voorzieningen kabels en leidingen. Betreft: opvangen, ondersteunen en beschermen van kabels en leidingen t.b.v. uitvoering werkzaamheden Voorzieningen treffen volgens restricties nutsbedrijven Voorzieningen aanbrengen onderhouden en verwijderen Inclusief alle benodigde materialen, grondwerk, enz.	EUR		N	
821120	264199		Overleg nutsbedrijven. Betreft: benodigde overleggen met nutsbedrijven, zoals genoemd in deel 3 art. 01.01.13 lid 02 van dit bestek.	EUR		N	
822			AFZETTINGEN				
8221			<u>Afrastering bouwterrein</u>				
822110	103199		Toepassen bouwhek terrein. Betreft: het toepassen van bouwhekken t.b.v. opslagterrein Stalen palen in betonvoet met gaashekwerk Afstand palen h.o.h. tot 3 m Hoogte minimaal 2,00 m zonder puntdraden Bouwhekken dienen afsluitbaar te zijn Met materiaal van de aannemer	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
822120	103199		Toepassen bouwhek rioolsleuf. Betreft: het toepassen van bouwhekken rondom de rioolsleuf Lengte sleuf ca. 60 m, duur gedurende het werk Stalen palen in betonvoet met gaashekwerk Afstand palen h.o.h. tot 3 m Hoogte minimaal 1,20 m zonder puntdraden Met materiaal van de aannemer	EUR		N	
824			TIJDELIJKE VERHARDING				
8241			<u>Loopschotten</u>				
824110	620499		Toepassen kunststof schotten. Betreft: het ter beschikking stellen, het aanvoeren, leggen, verleggen, onderhouden en aan het eind van het werk verwijderen en afvoeren van de loopschotten Bewoners/personeel dienen gedurende de werkzaamheden te allen tijde hun woningen/bedrijven kunnen bereiken Afmetingen schotten ten minste: lang 2 m, breed 0,80 m en dik 24 mm Materiaal van de aannemer	EUR		N	
8242			<u>Rijplaten</u>				
824210	101401		Toepassen rijplatenbaan. Situering: gehele werk Betreft: het ter beschikking stellen, aanvoeren, leggen, verleggen, onderhouden en aan het eind van het werk verwijderen en afvoeren van de rijplaten Verplaatsen: ter keuze aannemer 1. Rijplatenbaan ten behoeve van de bereikbaarheid van: percelen en/of panden .9. Met materiaal van de aannemer .9.9. Afmetingen: 5000 x 1000 x 10 mm	EUR		N	
83			FASERING				
830010	623099		Opstellen faseringsplan. Betreft: het opstellen van een faseringsplan voor het gehele werk. Zie deel 1.05 en artikel 01.13.11 van deel 3	EUR		N	
85			TBS PERSONEEL EN MATERIEEL				
8511			<u>TBS werknemers</u>				
851110	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouw & infra): straatmaker	uur	80,00	V	
851120	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouw & infra): grondwerker, opperman	uur	80,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
851130	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: verkeersregelaar, die voldoet aan de regeling verkeersregelaars 2009 Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouw & infra): Verkeersregelaars voorzien van alle benodigde uitrusting, communicatiemiddelen, afzettingen en hulpmiddelen Inzet op werkdagen tussen 7.00 en 20.00 uur Duur en inzet in overleg en goedkeuring van de directie	uur	40,00	V
851170	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra): monteur openbare verlichting	uur	4,00	V
8512			<u>TBS materieel</u>			
851210	100517		Inzetten van een wiellader. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 2. Bakinhoud: ten minste 1 m3 .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
851220	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: mobiele graafmachine Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Bakinhoud: ten minste 0,75 m3 .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
851240	100599		Ter beschikking stellen van hydraulische minigraafmachine. Bakinhoud: ten minste 80 liter	uur	40,00	V
851270	100516		Inzetten van een vrachtauto. Betreft: 6 x 6 kipbaar met kraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Laadvermogen: ten minste 12 ton .2. Hydraulisch kipbaar .1. Met hydraulische laad- en losinrichting .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
86			AANVULLENDE MAATREGELEN ASBESTSANERING			
860110	170101		Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Betreft: te treffen aanvullende maatregelen en voorzieningen t.b.v. werken met asbesthoudend materiaal cf. bijlage 12 "Werkinstructie verwijderen riolerings-elementen met asbesthoudende voegenkit_20220415" en bijlage 15 "Validatie rapport definitief" Betreft o.a. container en folie voor opvang en afvoer asbesthoudende materialen 1. Aard en mate van verontreinigende stoffen: asbesthoudende bitumen .9. Risicoklasse 1	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
860120	170199		Beschikbaar stellen pers. beschermingsmiddelen. Betreft: persoonlijke beschermingsmiddelen t.b.v. de directie en opdrachtgever cf. bijlage 12 "Werkinstructie verwijderen rioleringselementen met asbesthoudende voegenkit_20220415" en bijlage 15 'Validatie rapport definitief'	EUR		N	
860130	170199		Toepassen Zonering en wasgelegenheid Betreft: het aanbrengen, instandhouden gedurende de saneringswerkzaamheden, zonodig verplaatsen en naderhand verwijderen van een Zonering en wasgelegenheid conform eis Arbobeleid art. 4.20 en 4.45, lid 3 (wasgelegenheid niet zijnde een 'asbestdeco-unit'). Locatie op de grens van verontreinigd en schoon terrein. Gebruikt waswater dagelijks afvoeren en milieu- hygiënisch verwerken. cf. bijlage 12 "Werkinstructie verwijderen rioleringselementen met asbesthoudende voegenkit_20220415" en bijlage 15 'Validatie rapport definitief'	EUR		N	
860140	170199		Melding asbestverwijdering bij NLA, Risicoklasse 1 De aannemer dient, uiterlijk 2 werkdagen voor start van de betreffende werkzaamheden, een melding asbestverwijdering te doen bij de Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA). Melding via de link: https://www.nlarbeidsinspectie.nl/melden en dan 'Asbestverwijdering melden'	EUR		N	
860150	170199		Melding asbest bij ILT De aannemer dient, uiterlijk 2 werkdagen voor start van de betreffende werkzaamheden, een 'Melding asbest' te doen bij Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Melding in stappen via: - Website van ILT (ilent.nl) - 'Meer onderwerpen' - Scrollen naar 'Stoffen en producten' - 'Asbest' - 'Melding asbest' - Scrol naar beneden en open 'link 'Meld dit dan bij ILT'	EUR		N	
87			INRICHTEN DEPOT				
870010	101299		Inrichten en opruimen van depot voor tijd. opslag. Betreft: depot voor tijdelijke opslag van grond Situering: aannemer dient zelf een geschikte locatie te zoeken (op de locatie is geen depotruimte aanwezig) Ten behoeve van grondopslag aanbrengen van HPE folie dik 1 mm met een overlap van 750 mm bij de naden. Aanbrengen van afdekzeil met net over de opgeslagen grond Depot: oppervlakte 500 m2 Afzetting d.m.v. bouwhekken aangebracht volgens bestekspostnr. 822110 Doorgang afsluiten met een slot Het depot gedurende gebruik onderhouden Na gebruik alle materialen verwijderen	EUR		N	
870020	101299		Instandhouden en verwijderen depot. Betreft: depot t.b.v. vrijgekomen materialen inclusief de bouwhekken aangebracht volgens bestekspostnr. 822110	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			Staartposten				
91			Eenmalige kosten				
910010	101199		Inrichten werkterrein.	EUR		N	
			In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde keten en wagens, inclusief het aanleggen van en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen				
910020	101102		Opruimen van werkterrein.	EUR		N	
			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				
		3.	Alle hulpmiddelen dienen op de navolgende tijdstip(pen) te zijn verwijderd en afgevoerd				
		.1.	Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen				
		.9.	Alle door de aannemer t.b.v. de werkterreininrichting gelegde kabels en leidingen verwijderen				
910030	101199		Coördinatie werken van derden.	EUR		N	
			Betreft: het coördineren van werkzaamheden die door derden worden uitgevoerd, zoals beschreven in deel 1.08 en 01.11.01 van deel 3 van dit bestek				
			Betreft: het organiseren en voorzitten van afstemmingsoverleggen met de genoemde contactpersonen inclusief verslaglegging				
910040	100899		Aan- en afvoer materieel.	EUR		N	
			Betreft: het aanvoeren en afvoeren van al het benodigde materieel op het werk				
95			Stelposten				
950010	100301		Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden.	EUR	20.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:				
		1.	Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden				
950020	100301		Stelpost onvoorziene werkzaamheid asbesthoudend riool	EUR	10.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:				
		9.	Kosten t.g.v. onvoorziene werkzaamheid asbesthoudend riool				
950030	100301		Stelpost afvoer en stort verontreinigde grond.	EUR	20.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:				
		9.	Afvoeren en storten van verontreinigde grond indien verontreiniging is vastgesteld middels volgens AP-04 onderzoek volgens bestekspostnr. 360110				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
950040	100301	 9. .	Stelpost coördinatievergoeding Liander openbare verlichting. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Kosten die niet door Liander worden vergoed aan de (onder)aannemer om de het aansluitingsproces in goede banen te leiden: - Aanvraag van de aansluitingen in de Lianderportaal van het project - Algehele afstemming van de werkzaamheden met de Nutsbedrijven en overige belanghebbers - Richtbedrag van een middelgroot project of varieert van x bedrag tot x bedrag of ieder geval voldoende hoog om de kosten te kunnen dekken. Dit is dus 10 % van de aanvraag bij Liander	EUR	5.000,00 V	
950050	100301	 9.	Stelpost Archeologie Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Kosten t.g.v. aantreffen archeologische vondsten	EUR	10.000,00 V	
950060	100301	 9.	Stelpost coordinatie werkzaamheden huisaansluitingen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Kosten t.g.v. coordinatie werkzaamheden particuliere huisaansluitingen.	EUR	2.500,00 V	
950070	100301	. 9. .	Stelpost voor leveren en plaatsen tijdelijke verkeersvoorzieningen Verkeersmaatregelen, conform CROW-publicatie 96b Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: - Leveren en aanbrenge van tijdelijke verkeersvoorzieningen zoals borden voor wegafzettingen en omleidingsroutes.	EUR	25.000,00 V	

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

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 2025 hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (versie 2025)', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.

01 01 03 INSCHRIJVINGSSTAAT

- 06 Ten behoeve van de werkadministratie dient de aannemer aan wie het werk is opgedragen binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een onderbouwde en ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand en Excel-formaat in bij de directie.
- 07 De begroting dient per besteks- en/of onderpost een onderbouwing te hebben met vermelding van kosten betreffende:
- Arbeid (arbeidsnorm, aantal uren, kosten per uur).
 - Materialen (aantal uren, kosten per uur).
 - Materieel (productienorm, aantal uren, kosten per uur).
- Bij toepassing van sets materieel deze onderbouwen met:
- Samenstellende onderdelen (personeel, materieel).
 - Aantallen per onderdeel.
 - Kosten per eenheid (uur, week, etc...) per onderdeel.
- 08 De eenmalige kosten onderbouwen per activiteit met:
- arbeid (arbeidsnorm, aantal uren, kosten per uur).
 - materialen (aantal eenheden, prijs per eenheid).
 - materieel (productienorm, aantal uren, kosten per uur).
- 09 De uitvoeringskosten onderbouwen per activiteit met:
- arbeid (arbeidsnorm, aantal uren, kosten per uur).
 - materieel (productienorm, aantal uren, kosten per uur).

HFD PAR ART LID

01 01 10 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 08 De aannemer staat toe, dat binnen de werkgrenzen van de aan hem opgedragen werken, tevens werken door derden worden uitgevoerd. De kosten van de eventuele afstemming als gevolg van deze werken door derden komen niet voor verrekening in aanmerking.
- 09 In afwijking van het gestelde in artikel 01.01.10 lid 03 van de Standaard worden alleen de kosten van het opruimen van deze voorwerpen vergoed indien de werkzaamheden daartoe aan hem worden opgedragen, de kosten van de onderbreking komen niet voor vergoeding in aanmerking.
- 10 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade, welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in artikel 01.01.10 van de Standaard de leden 01 t/m 03 bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de aannemer.
- 11 Bijbehorende verplichtingen en de leverantie van “zeer kleine leveringen” (te denken aan b.v. nagels), als aangegeven in de Handleiding RAW 00.06 blz. 13 en 14 blijven van toepassing.
- 12 Indien het werk het reinigen en/of inspecteren van riolering bevat is op dat onderdeel van het werk van toepassing:
- KIWA BRL K10014 en K10015;
- NEN-EN 13508-1;
- NEN-EN 13508-2;
- NEN-EN 14654;
Eisen te stellen volgens voorschriften VCA*
Eisen aan personeel te stellen: personeel dient volgende opleidingen te hebben gevolgd:
- BV1 (Basis Veiligheid 1, VCA);
- VWIR (veilig werken in riolen).
- 13 Meer- en minderwerk op de overeenkomst dient te worden gemeld aan de directie UAV middels gebruikmaking van het meer- en minderwerkrapport (zie bijlage bij dit bestek).
- 14 De transportwegen behoeven goedkeuring van de directie UAV. Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder. Schade ontstaan ten gevolge van dit gebruik, moet direct na aanzegging en zonder verrekening worden hersteld.
- 15 In geval van ongevallen of calamiteiten op of langs het werk, kunnen de werkzaamheden door de directie UAV of de politie tijdelijk worden stilgelegd. Deze maatregel geeft de aannemer geen aanspraak op schadevergoeding of bijbetaling.
- 16 De aannemingsovereenkomst is tot stand gekomen middels gunning op EMVI-criteria. Indien de aannemer de inspanning of resultaat die hij zich bij de EMVI-criteria verplicht heeft (op onderdelen) niet naleeft of levert en geen gehoor geeft aan een aanwijzing van de directie UAV tot naleving of levering, wordt het bijbehorende kortingsbedrag, dat hij bij inschrijving m.b.t. het toepasselijke criterium in mindering is genomen ter bepaling van de evaluatiesom, zonder een nadere ingebrekestelling in mindering genomen op de afrekening van het werk.

01 01 13 AANVULLENDE EN AFWIJKINGEN BEPALINGEN OP DE U.A.V. 2012

HFD PAR ART LID

- 01 In aanvulling op paragraaf 1 lid 1 van de U.A.V. 2012 geldt in het algemeen de volgende begripsbepaling als die nog niet is beschreven in de Standaard of een hoofdstuk in deel 3 van het bestek:
Te verstaan is onder "Toepassen": het ter beschikking stellen, de aanvoer, het plaatsen, het in-en buiten gebruik stellen, het instandhouden, het verplaatsen, het aanpassen, het verwijderen en het afvoeren van alle benodigde hulpmiddelen.
- 02 In afwijking van het gestelde in paragraaf 5 lid 1 van de U.A.V. 2012 houdt de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden van een deelopdracht een bouwbespreking met aanwezigheid van de betrokken kabel- en leidingbeheerder(s), om zich op de hoogte te stellen van de juiste ligging van de zich in het werk bevindende kabels en leidingen, en hoe hier tijdens de uitvoering mee moet worden omgegaan. De aannemer moet de directie UAV bij deze bespreking uitnodigen.
- 03 In aanvulling op paragraaf 5 lid 2 van de U.A.V. 2012 is de aannemer verantwoordelijk voor de voorgeschreven constructies en werkwijzen, indien deze behoren tot een door hemzelf ontwikkeld of aangeboden systeem.
- 04 In aanvulling op paragraaf 6 lid 9 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat de aannemer elke aanspraak tot vergoeding van schade als bedoeld in dit lid terstond ter kennis van de directie UAV dient te brengen.
- 05 In afwijking van het bepaalde in de laatste alinea in lid 3 van paragraaf 10 U.A.V. 2012 blijft onderhoud van de in gebruik genomen onderdelen van het werk blijft ten laste van de aannemer.
- 06 In aanvulling op paragraaf 6 lid 13 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat indien de gevolgen, bedoeld in de eerste zin van dit lid, kostenverlaging ten gevolge hebben, deze kostenverlaging, met de opdrachtgever wordt verrekend.
- 07 In aanvulling op paragraaf 6 lid 15 van de U.A.V. 2012 'verplichtingen van de aannemer' dient de aannemer tevens bij het vermoeden van overschrijding van hoeveelheden in de zin van paragraaf 38 en 39 van de U.A.V. 2012, dit voorafgaande aan de uitvoering aan de directie UAV kenbaar te maken.
- 08 Overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 6 lid 16 van de U.A.V. 2012 zorgt de aannemer voor orde en veiligheid op het werk, echter onverlet de wettelijke bepalingen en voorschriften voor gebruik van de openbare weg.
- 09 Het bepaalde in paragraaf 6 lid 17 van de U.A.V. 2012 dient zo te worden uitgelegd, dat de directie UAV kan opdragen dat naar haar mening onbekwame dan wel ongeschikte personen, die vanwege de aannemer of vanwege een onderaannemer of leverancier te werk gesteld zijn, hun werkzaamheden beëindigen.
- 10 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 2012 aanvullen met: Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie UAV tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
- 11 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 7 de leden 1 en 2 van de U.A.V. 2012 mag de aannemer niet eerder met een opgedragen werk beginnen dan na schriftelijk verkregen toestemming van de directie UAV.
- 12 In aanvulling op paragraaf 21 van de U.A.V. 2012 kunnen bouwstoffen door de directie UAV voor hergebruik bestemd worden. In dergelijke gevallen kan de directie

HFD PAR ART LID

UAV opdragen de oude bouwstoffen af te voeren naar een aan te wijzen plaats binnen de gemeente. Dergelijk transport komt voor verrekening in aanmerking, mits in de resultaatsverplichting niet anders is aangegeven.

- 13 In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering. De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.
- 14 In aanvulling op paragraaf 23 van de U.A.V. 2012 aanvaardt de gemeente generlei aansprakelijkheid voor schade toegebracht aan eigendommen van de aannemer.
- 15 In afwijking op paragraaf 27 lid 1 van U.A.V. 2012 maakt de aannemer de weekrapporten op. Termijnstaten echter worden door de directie UAV opgemaakt. overeenkomstig artikel 01.02.03 lid 01 van de Standaard.
- 16 In aanvulling op paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 2012 dient de aannemer wekelijks een door hem gedateerde en ondertekende lijst in van de afgevoerde afvalstoffen en de hierbij behorende geleidebiljetten ten behoeve van de registratie en melding aan de provincie overeenkomstig de regeling in de P.M.V. (Provinciale Milieu Verordening).
- 17 In aanvulling op paragraaf 27, lid 7 van de U.A.V. 2012 verstrekt de aannemer telkens uiterlijk op de eerste werkdag van de opvolgende werkweek wekelijks een staat van de in de vorige werkweek verwerkte verrekenbare- en niet verrekenbare hoeveelheden met een onderbouwing aan de directie UAV. Na goedkeuring door de directie UAV worden deze gegevens opgenomen in de besteksadministratie.
- 19 Paragraaf 39 van de U.A.V. 2012 wordt aangevuld met lid 6:
Verrekenprijzen, ook na onder- of overschrijding van de 10% grens slechts worden herzien indien de vragende partij kan aantonen dat de marktprijzen inmiddels aanmerkelijk zijn gewijzigd.
Alleen het aantoonbare (aankoop)verschil wordt mogelijk verrekend en niet de normale stijging of daling van kosten. Bewust te hoog of te laag overeengekomen prijzen worden, ook bij grotere afwijkingen dan 10%, niet alsnog tot op een normaal niveau gebracht.
- 20 Paragraaf 43 van de U.A.V. 2012 wordt vervangen door:
 - a. Het is de aannemer verboden de vordering welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verband houdende overeenkomsten toekomen, te cederen, te verpanden of op enigerlei andere wijze te vervreemden.
 - b. Zo lang de aannemer het vorenstaande verbod overtreedt, worden door het enkele feit der overtreding, de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort.
- 21 Paragraaf 49 van de U.A.V. 2012 vervolgen met: Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde Raad gekozen dan wel door de voorzitter van de

HFD PAR ART LID

Raad benoemd. In deze gevallen bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden.

- 22 In aanvulling op de U.A.V. 2012 paragraaf 47 wordt bepaald dat ook bij uitvoering van werkzaamheden "in regie" de kosten van eventueel verlet (b.v. vanwege weersomstandigheden) voor risico zijn van de aannemer.

01 01 14 COÖRDINATIEVERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER TBV OMWONENDEN

- 01 Uitgezonderd deelopdrachten met een spoedeisend karakter, bericht de aannemer 7 dagen voor aanvang van de uitvoering van een deelopdracht de aanwonende(n) grenzend aan het werk en belanghebbende bedrijven middels een zogenaamde "bewonersbrief" omtrent het volgende:

- start van de uitvoering;
- beëindiging van de uitvoering;
- gevolgen voor parkeren van betrokkenen;
- gevolgen voor afvalinzameling;
- gevolgen voor bereikbaarheid van betrokkenen;
- contactpersoon van de aannemer op het werk met mededeling van diens telefoonnummer en e-mailadres.

Bewonersbrieven worden voor verzending aan de directie UAV ter goedkeuring en correctie voorgelegd.

- 02 De contactpersoon van de aannemer, zoals gemeld in lid 01 van dit artikel, dient voortdurend telefonisch aanspreekbaar te zijn voor ontvangst en beantwoording van alle coördinerende vragen en opmerkingen naar aanleiding van de uitvoering van het werk en de inhoud bewonersbrief.

Elke week overlegt de contactpersoon de directie UAV een logboek waarin is aangegeven:

- de vraagsteller: naam adres en telefoonnummer;
- de aard van de vraag of opmerking;
- de aard van het antwoord of reactie;
- datum en tijd reactie op vraag of opmerking.

Zaken met een spoedeisend karakter worden door contactpersoon onverwijld aan de directie UAV doorgegeven.

- 03 De aannemer dient tijdens de uitvoering van het werk rekening te houden met de zwaarwegende belangen van omwonenden en belanghebbende bedrijven; ter afweging en bepaling van eventuele maatregelen overlegt hij met de directie.

01 01 15 WERKZAAMHEDEN OP PARTICULIER BEHEERD TERREIN

- 01 Minimaal 10 werkdagen voordat de aannemer voornemens is om werkzaamheden op particuliere terrein in uitvoering te nemen neemt hij contact op met de eigenaar en/of gebruiker van dit terrein.
- 02 De aannemer stemt zijn planning, werkwijze en inzet af met de eigenaar/gebruiker. Indien de afstemming leidt tot hogere uitvoeringskosten, behoren deze kosten tot het risico van de aannemer. De aannemer stelt de directie UAV schriftelijk in kennis van de gemaakte afspraken.
- 03 De aannemer neemt het terrein samen met de eigenaar en/of gebruiker op. Hiervan maakt hij een verslag, waarvan hij een mede door de eigenaar/gebruiker ondertekend exemplaar aan de directie UAV verstrekt.
- 04 Na beëindiging van de werkzaamheden op het terrein, neemt de aannemer tezamen met de eigenaar/gebruiker wederom het terrein op. Enige schade als

HFD PAR ART LID

gevolg van de uitvoering dient de aannemer tot genoegen van de eigenaar/gebruiker te herstellen. De daaruit voortvloeiende kosten behoren tot het risico van de aannemer.

- 05 Indien het terrein tot genoegen van de eigenaar/gebruiker is opgeleverd maakt de aannemer hiervan rapport op die mede door de eigenaar/gebruiker is ondertekend. De aannemer verstrekt een ondertekend exemplaar aan de directie UAV. Indien een dergelijk rapport ontbreekt leidt dit tot onthouding van de goedkeuring van het werk.

01 01 16 GELIJKWAARDIGHEID LEVERANTIES

- 01 Indien in de aannemingsovereenkomst bij leveranties de term "of gelijkwaardig" of een ander term met vergelijkbare strekking wordt gebezigd, heeft de aannemer het recht een andere, functioneel gelijkwaardig, product te leveren. Onder gelijkwaardigheid van functies wordt in dit kader verstaan een volstreekte gelijkwaardigheid aan alle specificaties volgens in het bestek genoemde leverantie. Voorafgaand aan de leverantie van een gelijkwaardig product dient de aannemer de directie UAV de volstreekte gelijkwaardigheid aan te tonen middels een vergelijking van attesten tussen het in het bestek benoemde leverantie en het vermeend gelijkwaardige product. Indien de leverantie een product betreft die na verwerking zichtbaar blijft, dient de aannemer tevens monsters aan te leveren zowel van het oorspronkelijke in het bestek bedoelde product als van zijn gelijkwaardig product. Pas na goedkeuring door de directie UAV is toepassing van het gelijkwaardig product toegestaan. Indien de directie UAV niet akkoord gaat met toepassing van het gelijkwaardige product vestigt dit geen recht op enige vergoeding. Ook gelijkwaardigheid benoemen op gebruiksgemak o.i.d. (putdeksels/kolken/etc.)

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 03 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.02.01 lid 03 van de Standaard wordt bepaald dat het gestelde alleen van toepassing is als de verwachte uitvoeringsduur van de (deel)opdracht langer is dan 3 weken.
- 04 In aanvulling op artikel 01.02.01 lid 04 van de Standaard verschijnt de laatste betalingstermijn wanneer het werk is opgeleverd als de revisiegegevens van het leidingwerk en de rioolinspectie rapportage zijn ingeleverd bij de directie en goedgekeurd door de rioolbeheerder.
- 06 De betaling van een termijn wordt uitgesteld tot de volgende periode van 4 weken als het uit te betalen bedrag minder bedraagt dan € 10.000,-- exclusief omzetbelasting.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN

- 01 Verrekening van wijzigen in loonkosten, kosten van brandstof- en van brandstofgroepen vindt niet plaats.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

HFD PAR ART LID

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 Termijnstaten in concept indienen bij de directie UAV. Na goedkeuring de termijn aanbieden ter ondertekening. Alleen facturen met ondertekende termijnstaten worden in behandeling genomen. Acceptatie van een declaratie door de directie mag niet worden beschouwd als een goedkeuring van het onderdeel van het werk.

- 02 De facturen dienen te naam te worden gesteld op naam van de opdrachtgever:

Gemeente Katwijk
T.a.v. R. groen
Cluster Planmatig Beheer, onderdeel Realisatie
Koningin Julianalaan 3
Postbus 589, 2220 AN Katwijk ZH

Op de factuur dient duidelijk te worden vermeld:

- het besteksnummer en de projectomschrijving
- eventuele kenmerken of verplichtingenummers zoals deze bij opdrachtverstrekking zijn vermeld.
- het termijnnummer en het declaratie nummer

Eventueel; digitaal indienen vermelden

De factuur dient te worden gecompleteerd met een door de directie UAV getekende termijnstaat.

- 03 De termijn dient te zijn opgesteld met administratiesoftware zoals IBIS, Bakker&Spees e.d. en duidelijk de stand van het werk per bestekspost weer te geven.
- 06 De aannemer zal op verzoek van de directie zonder enige uitzondering terstond alle door haar gewenste en/of benodigde onderliggende documenten, facturen, onderbouwingen, specificaties e.d. aanleveren die zij nodig acht voor de beoordeling van meer- en minderwerk en/of rechtmatigheid van betaling(en).

01 05 02 EXTRA DECLARATIES

- 01 In aanvulling op paragraaf 36 van de U.A.V. 2012 geldt dat voor werkzaamheden die als bestekswijziging en/of extra declaratie worden verrekend, voor de aannemersvergoeding een maximum percentage geldt van 12% ten opzichte van de in paragraaf 36 van de U.A.V. 2012 bedoelde rechtstreeks voor de uitvoering benodigde kosten. In deze aannemersvergoeding worden de uitvoeringskosten, algemene kosten, winst en risico geacht te zijn inbegrepen. Calculatiekosten worden geacht tot de Algemene Kosten, post 939990 te behoren (ook indien hier op basis van overwegingen van de aannemer lagere kosten of zelfs € 0,00 wordt ingevuld).

HFD PAR ART LID

01 05 03 AFWIJKING VAN HOEVEELHEDEN

- 01 Uit de jurisprudentie die is gepubliceerd in Bouwrecht 1995 pagina 1025 blijkt, en wordt hiermede bepaald, dat verrekenprijzen, ook na overschrijding van de 10% grens zoals genoemd in de U.A.V. paragraaf 39 lid 2, slechts zelden worden herzien en alleen als de vragende partij kan aantonen dat de marktprijzen inmiddels aanmerkelijk zijn gewijzigd.
Alleen het aantoonbare (aankoop)verschil wordt mogelijk verrekend en niet de normale stijging of daling van kosten. Bewust te hoog of te laag overeengekomen prijzen worden, ook bij grotere afwijkingen dan 10%, niet alsnog tot op een normaal niveau gebracht.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: BESTEKSWIJZIGINGEN**01 06 01 AANNEMINGSVERGOEDING BIJ BESTEKSWIJZIGING**

- 03 In aanvulling op paragraaf 36 lid 4 van de U.A.V. 2012, zal de vergoeding van de aan het doen van de prijsaanbieding verbonden kosten, maximaal 12 % Algemene Kosten, Winst en Risico en Uitvoeringskosten zijn.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING**01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard, moet de zekerheid bij de aanbestedder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbestedder gedane verzoek.
- 02 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard dient de bankgarantie te worden gezonden naar:
Gemeente Katwijk
T.a.v. R. groen
Cluster Planmatig Beheer, onderdeel Realisatie
Koningin Julianalaan 3
Postbus 589, 2220 AN Katwijk ZH
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 03 van de Standaard, blijft de gehele zekerheid van kracht tot na einde van de onderhoudstermijn, ongeacht de aard van de werkzaamheden; een einddatum mag niet worden genoemd.
Indien ook na de onderhoudstermijn nog werkzaamheden resteren, blijft de zekerheid van kracht totdat de laatste werkzaamheden tot voldoening van de directie UAV zijn uitgevoerd en opgeleverd.

01 07 02 TERUGZENDEN BANKGARANTIE

- 01 De ten behoeve van de zekerheidsstelling overlegde bescheiden worden na een daartoe ontvangen verzoek van de aannemer geretourneerd. Het verzoek dient schriftelijk te worden ingediend bij de opdrachtgever.

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

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.

HFD PAR ART LID

01 08 02 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 01 RICHTLIJN ZORGVULDIG GRAAFPROCES**

- 01 In aanvulling op paragraaf 01.09 van de Standaard gelden voor deze overeenkomst tevens de verantwoordelijkheden van partijen zoals deze zijn vastgelegd in de CROW-publicatie 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'. Partijen verklaren kennis te hebben van de inhoud van genoemde publicatie.
- 02 De hiervoor genoemde CROW-publicatie 500 is, tegen betaling, verkrijgbaar bij CROW te Ede.

01 09 05 VERKENMERKEN, MERKSTENEN EN STRAATPOTTEN

- 01 Zodra verkenmerken worden aangetroffen op het terrein waar werkzaamheden volgens dit bestek plaatsvinden, stelt de aannemer de directie UAV hiervan onmiddellijk in kennis.
- 02 Verkenmerken, merkstenen, straatpotten e.d. die in verband met de uitvoering van het werk niet gehandhaafd kunnen worden neemt de aannemer op nadat de plaats door meting in aanwezigheid van de directie UAV en beheerder is vastgesteld. Deze verkenmerken, merkstenen, straatpotten e.d., tijdelijk opslaan in een afsluitbare ruimte om deze tijdens het maken van de nieuwe werken op nadere aanwijzing van de directie UAV opnieuw te stellen.

01 10 VERGUNNINGEN**01 10 01 VERGUNNINGEN DOOR DERDEN AAN DE AANNEMER VERLEEND**

- 02 De opdrachtgever heeft in tegenstelling van paragraaf 6 lid 10 van de U.A.V. 2012 de volgende vergunningen reeds aangevraagd:
- Omgevingsvergunning (wabo), onderdeel kappen.
- Vergunningen zijn als bijlage of ter info aan het bestek toegevoegd.

01 10 02 VERGUNNINGEN EN MELDINGEN DOOR DE AANNEMER

- 01 De aannemer draagt zorg voor de volgende vergunningen:
- Vergunningen in het kader van de geluidshinder tijdens de uitvoering;
 - Vergunning of melding bij de provinciale overheid of het Hoogheemraadschap van Rijnland met betrekking tot onttrekking grondwater;
 - Lozingsvergunning bij de waterkwaliteitsbeheerder;
 - Vergunning voor het werken buiten reguliere werktijden;
 - Omgevingsvergunning t.b.v. archeologisch ex. Art 25.3.1 Bestemmingsplan Katwijk aan den Rijn 2012 archeologische vondsten en artikel 53 Monumentenwet.
- 02 De aannemer draagt zorg voor de volgende meldingen:
- Melding van grondstromen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit (Omgevingswet)
- 03 Alle kosten die voortvloeien uit het verkrijgen en het in standhouden van de diverse

HFD PAR ART LID

vergunningen, ontheffingen en meldingen zijn voor rekening van de aannemer.

- 04 Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder.

01 10 03 BEPALINGEN TEN AANZIEN VAN GELUIDSOVERLAST

- 01 Voor permanente geluidshinder, zoals bijvoorbeeld pompen voor bemalingen en/of aggregaten voor deze, zijn equivalente geluidsniveaus (bAeq) bepaald:

- van 07.00 uur tot 19.00 uur maximaal 45 dB(A).
- van 19.00 uur tot 23.00 uur maximaal 40 dB(A).
- van 23.00 uur tot 07.00 uur maximaal 35 dB(A).

Deze waarden gemeten bij de gevels van de woningen en geluidgevoelige objecten.

01 10 04 WERKTIJDEN

- 01 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie UAV niet toegestaan werkzaamheden te verrichten:
- op maandag t/m vrijdag: voor 07:00 uur 's ochtends en na 19:00 uur 's avonds;
 - op zaterdag: voor 09:00 uur 's ochtends en na 17:00 uur 's-avonds;
 - op zon- en feestdagen.

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 U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:

- Het uitvoeren van werkzaamheden m.b.t. de openbare verlichting;
- Maken van aansluitingen van de lichtmasten op het lichtnet (Liander);
- Het plaatsen van ondergrondse afvalcontainers (B-Waste);
- Uitvoering grondwerk ondergrondse afvalcontainers;
- Het uitvoeren van K&L werkzaamheden door nutsbedrijven;
- Aanleggen van uitleggers voor huisaansluitingen woningen;
- Het plaatsen van RVV-bebording;
- Werkzaamheden nutsbedrijven;

De genoemde werkzaamheden dienen (in overleg met de betrokken partijen) door de aannemer in zijn planning opgenomen te worden.

- 02 De aannemer wordt erop gewezen dat, wanneer de directie UAV of het desbetreffende nutsbedrijf het nodig acht de plaats of de hoogteligging van een kabel of leiding te wijzigen of nieuwe kabels of leidingen te leggen, hij de uitvoering hiervan gedooft.
- 03 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie UAV bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op vergoeding.
- 04 Met uitbreiding van het bepaalde in § 31 van de U.A.V. 2012 moet de aannemer gedogen, dat op of nabij het werk tijdens de uitvoering of tijdens de

HFD PAR ART LID

onderhoudstermijn door derden werken worden uitgevoerd; hij zal daarin geen belemmering mogen veroorzaken, noch daarvoor enige schadevergoeding hoe dan ook genaamd, kunnen vorderen.

- 05 In aanvulling op § 31 van de U.A.V. 2012 geschiedt de coördinatie van de in elkander grijpende werken door de aannemer van dit bestek. Hij overlegt hiertoe met de betrokken aannemers van de in lid 01 genoemde werkzaamheden. De directie UAV participeert in deze overleggen. De aannemer maakt de notulen van de bouwvergaderingen.

01 11 03 IN GEBRUIKNEMING WERK

- 01 De directie is bevoegd gedeelten van het werk, die geheel of gedeeltelijk zijn voltooid, in gebruik te nemen of te doen nemen, voordat de oplevering heeft plaatsgevonden. Het onderhoud van de in gebruik genomen onderdelen van het werk blijft ten laste van de aannemer.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 03 VERWIJDEREN VERONTREINIGING OP WEGEN

- 02 Het gestelde in lid 01 van artikel 01.12.03 van de Standaard is tevens van toepassing op verontreinigingen die ten gevolge van riool(reparatie)werkzaamheden op de openbare weg terecht komen. Hierbij wordt ook water als een verontreiniging beschouwd.
- 03 Schoonmaakkosten worden geacht in de aannemingssom te zijn inbegrepen.

01 12 06 VEILIGHEID IN RELATIE TOT DE OMGEVING

- 01 Er wordt nadrukkelijk op gewezen, dat de volledige verantwoordelijkheid voor het treffen van veiligheidsmaatregelen voor het handhaven van de veiligheid nabij het werk overeenkomstig de wettelijke en daarmee gelijk te stellen voorschriften, zowel als gemeentelijke verordeningen bij de aannemer berust. De zorg van de aannemer voor de veiligheid dient zich uit te strekken tot alle personen, die zich nabij het werk bevinden.
- 02 De opdrachten, door de directie UAV in het belang van de veiligheid gegeven, dienen onmiddellijk te worden opgevolgd.
- 03 De aannemer zal zich ter zake van de veiligheid nabij het werk nimmer kunnen beroepen op de omstandigheid, dat de directie UAV over een eigen veiligheidsinspecteur beschikt en dat door de directie UAV aanwijzingen en/of voorschriften voor de veiligheid worden gegeven.
- 04 In aanvulling op paragraaf 6 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald, dat de aannemer de directie UAV op de hoogte stelt van veiligheidsincidenten ongeacht welke aard dan ook, en daarbij alle verlangde inlichtingen kan verschaffen.
- 05 Voor het opslaan van vaste, vloeibare en gasvormige brandstoffen, brandbare materialen en hulpmiddelen dienen afzonderlijke bovengrondse opslagplaatsen te worden ingericht, welke moeten voldoen aan de geldende voorschriften, overeenkomstig de aanwijzingen van de vertegenwoordiger van de veiligheidsregio.
- 06 De aannemer dient voor feitelijke aanvang van het werk aan de directie UAV op te geven welk personeelslid belast is met veiligheid op het werk.

HFD PAR ART LID

07 De aannemer is gehouden om na een daartoe ontvangen verzoek van de directie UAV, terstond het werk op veiligheid te doen controleren door een door de directie UAV aan te geven instantie. Een afschrift van het door die instantie uit te brengen veiligheidsrapport dient de aannemer aan de directie UAV ter hand te stellen. De aan dat onderzoek verbonden kosten zullen aan de aannemer worden vergoed op basis van een door de aannemer in te dienen declaratie.

08 De aannemer draagt er zorg voor dat werknemers door en/of namens hem aanwezig op het werk, te allen tijde kunnen beschikken over voldoende sanitaire voorzieningen. Werknemers die bij behoefte nalaten gebruik te maken van deze voorzieningen, dienen op gezag van de directie UAV het werk per onmiddellijk te verlaten; in een dergelijk geval kan de aannemer geen recht doen gelden op vergoeding vanwege enig verlet.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01 13 01 KWALITEITSBORGING

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.13.01 lid 01 van de Standaard, is bepaald dat de aannemer, ongeacht of hij beschikt over een kwaliteitssysteem, de verplichtingen volgend uit de artikelen 01.13.02 t/m 01.13.05 van de Standaard naleeft.

01 13 05 VERIFICATIE-, ACCEPTATIE-, STOP-, BIJWOON- EN REGISTRATIEPUNT

05 De verificatie en acceptatie door of vanwege de directie UAV van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, (tussen)producten en dergelijke heeft niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie UAV en/of de opdrachtgever

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA

02 Minimaal 2 weken voorafgaand aan de gedachte feitelijke start van de werkzaamheden dient de aannemer een algemeen tijdschema, als bedoeld in § 26 van de U.A.V. 2012, digitaal aan te leveren aan de directie UAV.

Het schema dient inzicht te geven in:

- de volgorde van uitvoering;
- de wijze van uitvoering;
- tijdsduur van de uitvoering per werkvak.

Zie ook fasering in deel 1.05 en deel 3 artikel 01.13.11 van dit bestek.

03 Bij het opstellen van het algemeen tijdsschema rekening houden met de volgende randvoorwaarden, niet uitputtend:

- lokale evenementen (bereikbaarheid, eventueel dichtblokken verharding, geluid, etc.);
- de omleidingen worden in overleg met de beheerders van de in de omleiding betrokken wegen toegepast;
- bereikbaarheid percelen;
- alle in een straat of straatgedeelte te verrichten werkzaamheden moeten aaneensluitend en zonder onderbreking worden uitgevoerd;
- werkzaamheden op zondag zijn niet toegestaan;
- werkzaamheden op weekenddagen en (landelijk) erkende feestdagen zijn alleen toegestaan na voorafgaande na goedkeuring door directie UAV;
- planten van bomen en overige beplanting, zie artikel 51.02.15 van dit bestek;
- werkzaamheden nutsbedrijven, zie artikel 01.11.01 van dit bestek;

HFD PAR ART LID

- 04 Bij stagnatie of onderbreking van het werk met een periode langer dan vijf aaneengesloten werkdagen, bijvoorbeeld bij vakantie, zorgt de aannemer ervoor dat er geen straten opgebroken blijven liggen, sleuven worden gedicht, omleggingen van waterlopen en/of wegen zijn hersteld, de werken zoveel mogelijk zijn afgerond en de grootte van het werkterrein tot een minimum is beperkt. De hieruit voortvloeiende extra kosten dienen te zijn inbegrepen in de aannemingssom.
- 05 Bedrijven en woningen dienen tijdens de uitvoeringswerkzaamheden bereikbaar te zijn. Dit in overleg met de bedrijven en woningen voordat er met de uitvoering van de werkzaamheden wordt begonnen.

01 13 08 BEOORDELING PLANNEN, TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

- 03 De aannemer dient m.b.t. de aan de directie UAV te verstrekken plannen, berekeningen en tekeningen, rekening te houden met:
- alle plannen berekeningen en tekeningen dienen ter goedkeuring in 3-voud te worden ingediend;
 - een eerste beoordelingstermijn volgend op de dag waarop de plannen, berekeningen en tekeningen zijn ingediend aan de directie UAV;
 - eventuele volgende beoordelingstermijnen, volgend op de dag van elke hernieuwde indiening van gewijzigde plannen, berekeningen en tekeningen, indien door de directie UAV geen goedkeuring wordt verleend aan de door de aannemer ingediende plannen, berekeningen en tekeningen;
 - alle risico's en gevolgen voortvloeiend uit het onthouden van goedkeuring van de ingediende plannen, berekeningen en tekeningen zijn voor risico en rekening van de aannemer;
 - onder goedkeuring door de directie UAV wordt verstaan dat bij een beoordeling of bij het maken van de plannen, berekeningen en tekeningen de voorgeschreven uitgangspunten, normen en richtlijnen op de juiste wijze zijn toegepast;
 - elk ingediend document (plan, berekening of tekening) dient te worden vergezeld van een begeleidend formulier, waarop staat aangegeven de namen en functies van de personen die het desbetreffende document hebben vervaardigd en gecontroleerd;
 - uitsluitend documenten voorzien van deze begeleidende formulieren worden door de directie UAV geaccepteerd voor beoordeling;
 - In geval van onderaanneming of leverantie is de aannemer verantwoordelijk voor de informatieoverdracht van de uitgangspunten, normen en richtlijnen die voor de desbetreffende onderdelen in de verschillende besteksdelen vermeld zijn;
 - als de directie UAV akkoord gaat met de ingediende plannen, berekeningen en tekeningen, worden deze door de directie UAV getekend voor gezien en mag met de productie en/of uitvoering van het desbetreffende onderdeel worden begonnen;
 - eerste beoordelingstermijn: 20 werkdagen, elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen, tenzij anders is vermeld.

HFD PAR ART LID

01 13 10 GEDETAILLEERD WERKPLAN

- 01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer verlangd een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 omvattende:
- een plan van aanpak;
 - de wijze van uitvoering;
 - de inzet van werknemers;
 - de inzet van materieel;
 - de bereikbaarheid van woningen/bedrijven;
 - werkzaamheden van nutsbedrijven;
 - bereikbaarheid van brandkranen e.d.;
 - een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen;
 - gedetailleerd tijdschema waarin tevens onderbrekingen van de uitvoering als gevolg van roostervrije dagen, vakantiedagen, (landelijk erkende) feestdagen etc.;
 - relatie met werken door derde(n);
 - tijdelijke maatregelen in verband met het verkeer. indien er sprake is van wegafsluitingen van straten en of delen van straten voor alle verkeer dient een verkeersplan overlegd te worden en na goedkeuring door directie verwerkt te worden in Melvin (MELden van Verstoringen in de Infrastructuur in Nederland);
 - keuringsplan;
 - straatwerkplan.

01 13 11 FASERING

- 01 De werkzaamheden dienen gefaseerd te worden uitgevoerd. werkzaamheden cf. fasering volgens bijlage BLVC-plan, Er mag alleen afgeweken worden van de fasering met goedkeuring van de directie UAV

01 14 BOUWSTOFFEN**01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)**

- 04 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 05 Het transport, de opslag en de verwerking van deze bouwstoffen moet geschieden overeenkomstig de richtlijnen in de KOMO-kwaliteitsverklaringen. Een overzicht van de producten en bouwdelen die met een kwaliteitsverklaring van KOMO leverbaar zijn kan worden verkregen bij de Stichting Bouwkwaliiteit (SBK), Treubstraat 1, 2288 EG Rijswijk (Z-H).
- 06 Aangevoerde materialen die tijdens het lossen of verwerken onbruikbaar zijn geworden, moeten op eerste aanzegging van de directie UAV van het werkterrein worden verwijderd en door nieuwe, goedgekeurde materialen worden vervangen.
- 07 Tijdverlies, ontstaan door keuring van bouwstoffen, komt geheel voor rekening van de aannemer en geeft geen recht op schadevergoeding of verlenging van de opleveringstermijn.
- 08 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring

HFD PAR ART LID

als bedoeld in lid 04 vereist is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie UAV gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen. De directie UAV kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie UAV aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen. Het bovenstaand bepaalde is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:

- trottoir-, opsluit- en gazonbanden van beton;
- betonstraatstenen en -tegels;
- straat- en trottoirkolken;
- pvc-buizen en hulpstukken;
- afdekking toegangskokers riolering;
- markeringsmaterialen.

09 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het desbetreffende document aan de directie UAV is afgegeven en de bouwstoffen door de directie UAV op het werk zijn geïnspecteerd.

10 Hout of uit hout vervaardigde producten met een certificaat van het Forest Stewardship Council (FSC) of gelijkwaardig aan de materiële norm van FSC voor verantwoord bosbeheer met inachtneming van het hieronder bepaalde FSC-gecertificeerd leveren. Hout dat onder FSC-certificaat wordt geleverd moet vergezeld gaan van de op de levering betrekking hebbende factuur van het FSC-gecertificeerde bedrijf: Op deze factuur moet staan:

- Naam en adres van de koper
- Datum uitgifte
- Productbeschrijving
- Hoeveelheid product
- Chain-of-Custody certificaat code
- FSC-productgroep
- FSC Pure, of FSC Mix, of FSC Recycled

Bij aanlevering van de goederen moet een geldige pakbon worden overhandigd met daarop vermeld de bovengenoemde onderdelen. Voor bedrijven die niet in het bezit zijn van een geldig FSC CoC certificaat en de FSC-gecertificeerde goederen niet als zodanig kunnen factureren, geldt dat dit project gecertificeerd moet worden volgens de standaard "FSC standard

for project certification" (FSC-STD-40-006 (Version 1-0) EN). In deze standaard staat beschreven waaraan een (bouw)project moet voldoen. De standaard is te downloaden via: www.fsc.org. Hout dat bij

projectcertificering onder FSC-certificaat wordt geleverd moet vergezeld gaan van een FSCprojectcertificaat. Op dit projectcertificaat moet staan:

- FSC-projectcertificaatnummer: FSC-PRO-00xxxx
- Projectnaam
- Locatie van het project
- Datum van uitgifte van het certificaat
- Scope: producten specificatie (volledige opgave in certificeringsrapport)

Aan het begin van het project moet de certificerende instantie vaststellen of bij het project aan alle vereisten is voldaan. Het project krijgt dan de status van 'kandidaat project ("applicant project")'. Het project krijgt een voorlopig projectcertificaatnummer.

HFD PAR ART LID

01 14 08 PROCESCERTIFICATIE

- 01 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie UAV een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat.

01 14 09 OPSLAG BOUWSTOFFEN

- 03 De locatiekeuze voor opslag dient vooraf in overleg met de directie UAV plaats te vinden.
- 04 De opslag van (vrijkomende) materialen mag niet plaatsvinden op alle klimaat adaptieve langs- en haakse parkeervakken. Dit zijn de parkeervakken met een open verharding en een grasmengsel in de springen.

01 15 GARANTIE**01 15 01 ALGEMEEN**

- 01 De aannemer verbindt zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering. De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechts- personen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 03 (CAR) VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTGEVER (U.A.V. 2012)**

- 01 De opdrachtgever zal bij Centraal Beheer Achmea voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseur(s), constructeur(s), aannemer(s) en onderaannemer(s), een bouwverzekering (CAR-verzekering) afsluiten.
- 02 De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 03 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men) verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede honorarium van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht, directiekosten en indien meeverzekerd, de B.T.W.
- 04 De polis ligt bij de opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de aannemer zal de opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 06 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schaden en/of

HFD PAR ART LID

vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is.

- 07 In geval van een schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidsstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de directie UAV.
- 08 De directie UAV beslist welke partij namens verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.
- 09 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen schadeuitkeringen zullen aan de aannemer worden uitbetaald, al naar gelang de aannemer met het herstel van de schade is gevorderd.

01 16 05 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING DOOR DE AANNEMER (U.A.V. 2012)

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de gemeente Katwijk, primair te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste € 1.250.000,- per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste € 5.000,- per gebeurtenis bedragen.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag eventuele schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 04 In de polis dient mede geregeld te zijn, dat alle verzekerden ten opzichte van elkaar en onderling als derden worden beschouwd; hetzelfde geldt voor de verschillende diensten van de gemeente Katwijk.
- 05 Assuradeuren dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.
- 06 De aannemer dient het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, de polis onmiddellijk na ontvangst daarvan, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.
- 07 Er zal geen termijnbetaling plaatsvinden, voordat de polis is overlegd en ten genoegen van de directie is aangetoond dat de premie is voldaan.
- 08 Ingeval van een schade, respectievelijk ingestelde aansprakelijkstelling, dient de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en overigens alle verplichtingen welke dienaangaande in de polis zijn vastgelegd na te komen.
- 09 De opdrachtgever aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid ten aanzien van dood en letsel van personeel van de aannemer of personeel van derden, dat onder diens toezicht werkzaam is.

HFD PAR ART LID

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

- 02 De kosten van afvoeren, storting en/of verwerking van uit het werk komend niet chemisch verontreinigd bouwafval, sloopafval, verhardingsmaterialen, grond enz. welke naar het oordeel van de directie UAV geen waarde meer hebben dienen te zijn inbegrepen in de aannemingssom.
- 03 De aannemer dient het werk wekelijks vrijdags 16.00 uur vrij te hebben van eventueel aanwezig puin. Indien een vrijdag als feestdag/vrije dag is aangemerkt dient het werk voor het ingaan van de feestdag/vrije dag ontdaan te zijn van puin.
- 04 Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 niet is aangegeven de milieu hygiënische kwaliteit van vrijkomende materialen, ook van de materialen waar de aannemer eigenaar van wordt, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie:
- bij grond: voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit (Omgevingswet);
 - bij steenachtige bouwstoffen (geen grond): niet-vormgegeven bouwstoffen.
- 05 De vrijkomende materialen die pas tijdens het werk kunnen worden bemonsterd, zullen alsnog door of namens de directie UAV worden onderzocht. De aannemer stelt de directie UAV in de gelegenheid de hoedanigheid van deze materialen vast te stellen en stemt zijn werkplan daar op af.
- 06 De opslag, verwerking en het afvoeren van puin, afval, verpakkingsmateriaal en dergelijke, moet plaatsvinden in overeenstemming met de milieuwetgeving. Dientengevolge moeten vorenstaande materialen gescheiden worden ingezameld.

01 17 02 TEERHOUDEND ASFALT

- 01 Indien bij de uitvoering van het werk teerhoudend asfalt vrijkomt, dient dit materiaal door de aannemer gescheiden te worden gehouden en te worden afgevoerd voor thermische reiniging.
- 02 De behandeling, classificatie, tijdelijke opslag en afvoer van teerhoudend asfalt dienen te geschieden conform CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend teerhoudend asfalt".
- 03 Het teerhoudend asfalt dient te worden afgevoerd naar een inrichting waar daadwerkelijk thermische reiniging van asfalt plaatsvindt. Afvoer naar een tussenopslaglocatie is uitsluitend toegestaan als onderdeel van het logistieke proces richting thermische reiniging.
- 04 De aannemer dient, als voorwaarde voor betaling van de betreffende werkzaamheden, een certificaat van thermische reiniging te overleggen. Dit certificaat dient te zijn afgegeven door de thermische reiniger en dient ten minste te vermelden:
- de verklaring dat het teerhoudend asfalt afkomstig is van het onderhavige werk;
 - de ontvangen hoeveelheid teerhoudend asfalt;
 - de bevestiging dat het materiaal is bestemd voor en ingenomen ten behoeve van thermische reiniging.
- 05 De op het certificaat vermelde ingenomen hoeveelheid dient overeen te komen met de door de aannemer uit het werk geadministreerde vrijgekomen hoeveelheid,

HFD PAR ART LID

rekening houdend met gebruikelijke meet- en weegafwijkingen.

- 06 Een verklaring of certificaat afgegeven door een tussenopslaglocatie wordt niet geaccepteerd als certificaat van thermische reiniging.
- 07 Zolang het vereiste certificaat van thermische reiniging niet is overgelegd en goedgekeurd door de opdrachtgever, vindt geen betaling plaats van de werkzaamheden die betrekking hebben op het verwijderen en afvoeren van teerhoudend asfalt.

01 17 03 VRIJGEKOMEN GROND EN BAGGERSPECIE (BESLUIT BODEMKWALITEIT - OMGEVINGSWET)

- 03 In afwijking van artikel 01.17.03 lid 01 van de Standaard worden de categorie grond/bouwstof volgens het Besluit Bodemkwaliteit (Omgevingswet) indicatief vermeldt, waarbij de volgende indeling conform het Besluit Bodemkwaliteit (Omgevingswet) wordt gehanteerd:

Grond die voldoet aan achtergrondwaarde:

- AW grond;
- klasse wonen;
- klasse industrie;
- niet toepasbaar.

Bouwstoffen, niet zijnde grond:

- vormgegeven;
- niet vormgegeven.

Indien in het bestek geen categorie van de voor de opdrachtgever niet van waarde verklaarde vrijgekomen materialen is vermeld, dient te worden uitgegaan van grond/bouwstof die voldoet aan de eisen voor hergebruik volgens het Besluit Bodemkwaliteit (Omgevingswet)

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- Elementenverharding
 - Teerhoudend asfalt
 - PVC-rioolbuizen
 - Betonnen rioolbuizen
 - Asbesthoudende betonnen rioolbuizen
- 02 Uit het werk vrijgekomen niet herbruikbare materialen dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf of stortplaats.
- 03 Daar waar de opdrachtgever of derden in het kader van de milieuwetgeving of -verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een (afval)stof, verzorgt de aannemer het aanvragen en invullen van de nodige formulieren: (omschrijvingsformulier, begeleidingsbrief e.d.) Betreffende doorslagen verstrekken aan de directie UAV.
- 04 Daar waar in het bestek deel 2.2 besteksposten zijn opgenomen waarin staat vermeld dat de aannemer de vrijkomende materialen naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting moeten afvoeren, worden storkosten afgerekend op de betreffende besteksposten nadat de aannemer de originele weegbonnen van het

HFD PAR ART LID

door het bevoegd gezag erkend ontvangend verwerkingsbedrijf aan de directie UAV heeft overhandigd. Alle acceptatiekosten (conform het Besluit Bodemkwaliteit - Omgevingswet), waaronder stort-, transport-, administratie-, weeg- en keuringskosten, etc. dienen te zijn opgenomen in de eenheidsprijzen van de betreffende besteksposten.

Op de weegbonnen moet door het ontvangend verwerkingsbedrijf duidelijk leesbaar zijn aangegeven:

- Naam, adres en telefoonnummer van het ontvangend bedrijf.
- Naam en besteksnummer van het werk.
- Kenteken van het transportmiddel.
- Datum en tijd van aankomst/vertrek van transportmiddel.
- Gewicht transportmiddel bij aankomst.
- Gewicht transportmiddel bij vertrek.
- Soort stortmateriaal.
- Het netto gestorte gewicht.

De weegbon wordt door de aannemer ondertekend. De weegbonnen dienen binnen 7 werkdagen na het storten te worden overhandigd aan de directie UAV.

- 05 Weegbonnen die niet voldoen aan de bovenstaande eisen onder lid 03 en 04 worden door de directie UAV niet betaalbaar gesteld in de termijnbetaling en/of eindafrekening van het werk.
- 06 De aannemer dient de opdrachtgever te vrijwaren van retour zendingen van teerhoudende asfaltverhardingen.
- 07 Vervoerders, inzamelaars, handelaren en bemiddelaars van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke stoffen moeten zich bij de stichting nationale en internationale wegvervoer organisatie (NIWO) hebben geregistreerd op de VIHB-lijst.

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 02 Daar waar opdrachtgever of derden in het kader van de milieuwetgeving of -verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een afvalstof verzorgt de aannemer ook het invullen van de nodige formulieren (omschrijvingsformulier, begeleidingsbrief e.d.). Betreffende doorslagen verstrekken aan de directie UAV c.q. opdrachtgever.

01 17 10 AFVOEREN KUNSTSTOF MATERIALEN

- 01 Vrijkomende materialen van PVC, PE en PP dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend verwerker van kunststof leidingmateriaal. Dit kan met gebruikmaking van het door BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem "Buizen Inzamel Systeem" (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling. BureauLeiding is te bereiken via [www. bureauleiding.nl](http://www.bureauleiding.nl), telefoon 070-4440650, fax 070 4440661 of per e-mail bis@bureauleiding.nl

HFD PAR ART LID

01 17 11 VRIJGEKOMEN MATERIALEN OV

- 01 Vrijkomende materialen uit werkzaamheden moeten voor zover van toepassing worden behandeld als chemisch afval en moeten worden aangeboden aan een bevoegd verwerkingsbedrijf. De hieraan verbonden kosten worden op stelpost verrekend.
- 02 Indien vrijkomende en/of uitgewisselde en niet meer bruikbare lampen als zodanig als chemisch afval kunnen worden bestempeld, kunnen de hieraan verbonden kosten op stelpost worden verrekend.
- 03 Daar waar de opdrachtgever of derden in het kader van de milieuwetgeving of -verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een afvalstof verzorgt de aannemer ook het invullen van de nodige formulieren (omschrijvingformulier, begeleidingsbrief e.d.). Betreffende doorslagen dienen aan de directie te worden overhandigd.
- 04 Vrijkomende materialen uit werkzaamheden die, door de directie te bepalen, bruikbaar zijn voor hergebruik dienen in overleg met de directie te worden opgeslagen bij de aannemer. De kosten van opslag en transport worden separaat of op stelpost na goedkeuring van de directie verrekend.
- 05 Alle vrijkomende materialen die bij aannemer of gemeentewerf, al dan niet tijdelijk, worden opgeslagen, dienen te zijn gelabeld en opgenomen in het betreffende voorraadbestand;
- 06 Vrijkomende en voor hergebruik ongeschikte, aluminium lichtmasten en uithouders worden geacht te worden aangeboden aan de lichtmast leverancier. De aannemer dient hiertoe met de betreffende leverancier, voor zover nog niet aanwezig, een overeenkomst af te sluiten. De retourbijdrage van de leverancier wordt geacht in de vervangingskosten te zijn verwerkt.
- 07 De inschrijver dient de overige vrijkomende materialen en onderdelen voor een verantwoorde verwerking af te leveren bij het vuilverwerkingsbedrijf. De aannemer moet een ontvangstbewijs kunnen overleggen.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 07 Indien te sparen beplanting ten gevolge van de uitvoering wordt beschadigd, het wondoppervlak zodanig afwerken, dat wondovergroeiing kan plaats vinden.
- 08 Bij uitvoering van werkzaamheden in de nabijheid van bomen, dient de aannemer beschermende maatregelen ten behoeve van de bomen te treffen in overeenstemming met de poster "boombescherming op bouwlocaties", uitgave van Vereniging Stadswerk Nederland. De poster is als bijlage bij het bestek gevoegd.
- 09 In aanvulling op artikel 01.18.01 van de Standaard informeert de aannemer voor de uitvoering van het werk zijn personeel en dat van onderaannemer(s) ten aanzien van de waarde van het bomenbestand en de gebods- en verbodsbepalingen ter zake van de te sparen bomen binnen het werkgebied.

HFD PAR ART LID

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 03 In aanvulling op het bepaalde in lid 03 artikel 01.18.05 van de Standaard bedraagt de schadevergoeding voor beschadigingen aangebracht aan bomen minimaal € 500,00 per boom per geval.
- 04 In afwijking op het bepaalde in lid 04 van artikel 01.18.05 van de Standaard zijn de taxatiekosten voor rekening van de aannemer. Taxatie wordt uitgevoerd volgens de NVTB-methode.

01 18 06 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGETATIE, NIET ZIJNDE BOMEN

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.06 lid 02 van de Standaard bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken of vaste planten minimaal € 20,- per m2 vegetatie.

01 18 07 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGETATIE

- 03 In aanvulling op artikel 01.18.07 lid 03 van de Standaard geldt voor alle in het bestek genoemde objecten de standplaatsfactor "stedelijk gebied".

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN (V&G-PLAN)**

- 04 Ten behoeve van de uitvoering van het werk moet de aannemer het veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase complementeren tot een veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase. Dit V&G-plan uitvoeringsfase dient de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden door de directie UAV te laten accorderen. Tijdens de uitvoeringsfase dient op het werk een exemplaar van dit geaccordeerde V&G-plan uitvoeringsfase aanwezig te zijn.
- 05 Het V&G-plan dient naast de in artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde informatie tevens de volgende gegevens te bevatten:
- de handelwijze bij alarmsituaties;
 - de namen van E.H.B.O.'ers op het werk en indien mogelijk de plaats waar deze werkzaam zijn en/of telefonisch bereikbaar zijn;
 - de plaats van E.H.B.O.-trommels op het werk;
 - de namen, adressen en telefoonnummers en plattegronden van de dichtstbij zijnde huisartsen, tandartsen en eerste hulp afdelingen van ziekenhuizen;
 - adres en telefoonnummer van het regiokantoor van de Arbeidsinspectie;
 - de persoonlijke beschermingsmiddelen die aan de werknemers zullen worden uitgereikt.

HFD PAR ART LID

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

- 01 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard moet de aannemer een coördinator voor de uitvoeringsfase aanstellen zoals bedoeld in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. De aannemer moet borgen dat deze coördinator de taken zoals omschreven in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit naar behoren kan vervullen én naar behoren uitoefent.
Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2 afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie UAV.

01 19 08 VOORWAARDEN PERSONEEL AANNEMER

- 01 De aannemer is verplicht voor het verrichten van de werkzaamheden personeel in te zetten dat beschikt over de nodige vakkennis.
- 02 Het door de aannemer in te zetten personeel dient gedurende de werktijden telefonisch bereikbaar te zijn.
- 03 De aannemer neemt bij zijn bedrijfsvoering de bepalingen in acht die bij of krachtens de Arbeidsomstandighedenwet zijn gesteld. Daarbij besteedt hij nadrukkelijk aandacht aan de veiligheid bij de werkzaamheden en informeert en instrueert zijn personeel hiertoe.
- 04 De aannemer draagt er zorg voor dat zijn personeel:
- a. aangifte doet op het politiebureau van kennelijk verloren voorwerpen van waarde die bij de uitvoering van de inzamelwerkzaamheden worden aangetroffen;
 - b. de werkzaamheden verricht vrij van alcohol en vrij van verdovende en andere rij- en werkgedrag beïnvloedende middelen;
 - c. zich onthoudt van het vragen of aannemen van fooien en dergelijke en zich correct gedraagt ten opzichte van het publiek;
 - d. de instructies ten aanzien van de veiligheid bij de werkzaamheden in acht neemt;
 - e. bij het verrichten van de werkzaamheden veiligheidskleding en eventueel andere persoonlijke beschermingsmiddelen draagt en zich overigens correct kleedt;
 - f. de richtlijnen geldend op de be- of verwerkingsinrichting nakomt en de aanwijzingen van de toezichthouder aldaar opvolgt, mits zulks redelijkerwijs mogelijk is;
 - g. de aanwijzingen van de opzichter onmiddellijk en stipt opvolgt. De opdrachtgever kan eventuele aanwijzingen, voor zover redelijk en niet in strijd met deze overeenkomst, doorgeven aan de opzichter. Eventueel hierdoor ontstane meerkosten worden niet verrekend.
- 05 Bij het niet nakomen van het in lid 3 van dit artikel gestelde kan de opdrachtgever te allen tijde vorderen dat één of meerdere personeelsleden van de aannemer worden vervangen door andere(n).
- 06 De aannemer zal zijn personeel belonen conform de voor de sector geldende arbeidsvoorwaarden, zal alle inhoudingen en afdrachten voor sociale

HFD PAR ART LID

verzekeringswetten AOW en loonbelasting nakomen en vrijwaart dienaangaande de opdrachtgever.

01 19 09 MATERIEEL AANNEMER

- 01 De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd met materieel dat in goede staat verkeert en een behoorlijk aanzien heeft.

01 19 10 EISEN AAN TRILLINGEN

- 01 werkzaamheden zodanig uitvoeren dat de richtlijnen uit de 'Meet- en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen' (deel A, B en C) van de SBR (Stichting Bouw Research) niet worden overschreden.

01 20 KWALITEITSBORING**01 20 01 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard is bepaald dat de aannemer volgens een kwaliteitssysteem-regime overeenkomstig NEN ISO 9001 zijn werkzaamheden uitvoert. Het bepaalde in 01.20.02 t/m 01.20.05 van de Standaard is derhalve van toepassing.

01 20 04 CONTROLES, VERIFICATIES EN AUDITS DOOR DE DIRECTIE

- 01 In aanvulling op artikel 01.13.05 lid 01 van de Standaard heeft de verificatie en acceptatie door of vanwege de directie van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, (tussen) producten en dergelijke niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie en/of de opdrachtgever.

01 22 TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN**01 22 01 UITVOERING VAN DE WERKZAAMHEDEN**

- 01 Een plan van aanpak als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard wordt verlangd.

01 25 WERKTERREIN

HFD PAR ART LID

01 25 01 WERKTERREIN, ALGEMEEN

- 01 Dagelijks moet, bij beëindiging van de werkdag, het werkterrein worden opgeruimd. Losse materialen die gevaar voor de omgeving kunnen opleveren of waarmee gegooid kan worden opslaan binnen een afgesloten hek.
- 02 De aannemer verbindt zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering. De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.
- 03 Aanvullend op lid 01 dient het werkterrein voor de bouwvak, vakanties en evenementen opgeruimd en dicht gestraat te zijn.
- 04 De aannemer dient maatregelen te nemen om het stuiven van zand en funderingsmateriaal e.d. te voorkomen. LET OP POST OPNEMEN IN DEEL 2.2

01 25 02 WERKTERREIN, OPSLAG- OF KETENTERREIN

- 01 Indien in het bestek of op tekening een terrein is aangewezen voor de opslag van materialen of keten dient terrein te worden afgesloten met bouwhekken voorzien van bouwhekzeilen.
- 02 Het opslagterrein mag gebruikt worden voor de opslag van vrijkomende materialen die voor hergebruik in het werk in aanmerking komen of voor aan te leveren materialen.
- 03 Te leveren materialen die niet op het opslagterrein opgeslagen kunnen worden mogen op de plaats van verwerking worden opgeslagen. Echter niet langer dan 2 werkdagen.
- 04 Vrijkomende materialen die niet voor hergebruik in het werk in aanmerking komen niet opslaan op het werk of op het opslagterrein maar direct afvoeren van het werk.

01 26 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS

HFD PAR ART LID

01 26 01 REVISIETEKENINGEN

- 01 Een kopie van de bijgewerkte analoge revisietekeningen dient iedere twee weken aan de directie ter beschikking te worden gesteld.
Maximaal twee weken na afloop van de riool- en drainagewerkzaamheden dient de volledige revisie digitaal in DWG-formaat ter goedkeuring te worden aangeleverd aan de directie. Deze revisie minimaal 3 weken voor de oplevering ook mailen naar de opzichter van het werk.
- 02 Tekortkomingen of onjuistheden in de revisietekeningen worden in de zin van paragraaf 12 van de U.A.V. 2012 aangemerkt als verborgen gebrek.
- 03 De aannemer dient revisie bij te houden van alle aangelegde riolering (gemengd, DWA, HWA en DT) en huis- en kolkaansluitingen, horizontale drainage. Op de revisietekeningen minimaal aangegeven:
- naam opdrachtgever
 - wijk- en straatnaam
 - het buistype met diameters en materiaalsoort en de buisverbindingen
 - de B.O.B. maten, onderkant buisniveau's in m t.o.v. N.A.P.
 - lengte van de leidingen
 - afmeting en materiaal putten
 - de gegevens over de fundering van de riolering
 - gegevens over in de grond achtergelaten leidingwerk.
 - alle leidingstrengen, putten, kolk- en huisaansluitingen in RD-coördinaten (X en Y in RD-stelsel) Tevens dient de aannemer van alle huis- en kolkaansluitingen op dezelfde tekening een situatieschets bij te houden waarop ook vermeld is:
 - de locatie van de inlaten van huis- en kolkaansluitingen en vrije inlaten gemeten vanaf hart put;
 - de locatie van ontstoppingsstukken, controleputten, monsternameputten, drainage-doorspuitputten gemeten vanaf een vast punt op de gevel.
- 04 De aannemer dient de ontwerpparameters aan te leveren zoals het werk buiten is aangelegd.
- 05 De maatvoering van de revisie uitvoeren met een nauwkeurigheid van 25 mm in het horizontale vlak en 10 mm in het verticale vlak.

HFD PAR ART LID

01 26 02 GEGEVENS DOOR AANNEMER, VERWERKTE HOEVEELHEDEN

- 01 Naast hetgeen elders in het bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, meet en berekent de aannemer de verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting van alle in het bestek vermelde besteksposten en moet de aannemer de benodigde gegevens aan de directie UAV verstrekken.
- 02 De wijze van vastlegging, verwerking en presentatie van gegevens en overzichten wordt bepaald in overleg met de directie UAV.
- 03 Verstrekt moet worden een overzicht per werkweek van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost en per locatie. Dit overzicht moet op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het overzicht betrekking heeft worden aangeleverd.
- 04 De verwerkte hoeveelheden worden in het op die week betrekking hebbende weekrapport opgenomen tenzij de directie UAV zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen welke door de directie UAV voorlopig als juist worden erkend.
- 05 De hoeveelheden moeten worden bepaald volgens de methode welke is aangegeven bij de besteksposten, c.q. elders in het bestek of in de Standaard.
- 06 Het tijdstip van (in)meting wordt door de aannemer bepaald en ten minste drie werkdagen van tevoren ter kennis gebracht aan de directie UAV.
- 07 Ten behoeve van metingen, zowel door de aannemer als door directie UAV, moet het werk zo nodig worden onderbroken. Deze onderbreking geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding en/of bijbetaling en ontheft hem niet van zijn verplichting het werk tijdig op te leveren.
- 08 Indien een door de aannemer opgegeven hoeveelheid naar het oordeel van de directie UAV niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke herberekening en zo nodig en mogelijk door een gezamenlijke hermeting. Het tijdstip van deze hermeting wordt in overleg met de aannemer door de directie UAV bepaald. De kosten van deze hermeting komen voor rekening van de opdrachtgever, tenzij uit deze hermeting blijkt dat de door de aannemer opgegeven hoeveelheid het gevolg is van onvoldoende werk zoals genoemd in paragraaf 6 lid 7 van de U.A.V. 2012. In dit geval komen de kosten voor rekening van de aannemer.
- 09 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 2012 worden op het weekrapport geen aantekeningen opgenomen betreffende aan- en afvoer van bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen. Paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 2012 is niet van toepassing.

01 26 03 GEGEVENS DOOR AANNEMER, OVERIGE GEGEVENS

- 01 Van alle door de aannemer aan de directie UAV ter beschikking te stellen gegevens met betrekking tot uit te voeren beproevingsprocedures, controles, productieprocessen en dergelijke overzichtelijke rapportages opstellen. De rapportages binnen 2 weken na gereedkomen van een betreffend onderdeel indienen. De rapportages worden door aannemer en directie UAV voor gezien ondertekend.

01 27 SCHADES

HFD PAR ART LID

01 27 01 VOORKOMING VAN MILIEUSCHADE

- 01 De aannemer dient er zorg voor te dragen dat geen benzine, oliën of vetten worden gemorst als gevolg van tanken, doorsmeren of lekkage aan leidingen e.d. van het materieel. Tevens dient de aannemer te voorkomen dat resten van bouwstoffen en/of stoffen, vrijkomend bij het reinigen van materieel e.d., in de bodem en/of het oppervlaktewater worden gebracht.
- 02 Indien er toch sprake blijkt te zijn van milieuschade als gevolg van bovenstaande oorzaken dient de aannemer de verontreiniging voor eigen rekening te verwijderen ter goedkeuring van de directie UAV.
- 03 Brandstoffen dienen bovengronds bewaard te worden in afsluitbare tanks die geplaatst zijn in een vloeistof- dichte bak. De inhoud van de bak moet voldoende zijn om de inhoud van de tank te bevatten. Boven de vloeistofdichte bak dient een afdak aangebracht te worden, zodanig dat er geen regenwater in de bak kan komen.
- 04 De te bewaren grondstoffen moeten worden opgeslagen op een door de directie UAV aan te wijzen locatie.
- 05 Indien naar het oordeel van de directie de uitvoering van het werk of werkonderdelen ten gevolge van weers- of tijdelijke terreinomstandigheden structuurbederf van de grond zal veroorzaken, is de aannemer verplicht het werk of werkonderdelen te onderbreken zolang die omstandigheden voortduren. De aannemer heeft geen recht op vergoeding van de schade als gevolg van de door de directie genomen beslissing. Het werk of de werkonderdelen mag/mogen pas worden hervat na toestemming van de directie. Een zodanige schorsing wordt niet geacht te zijn een schorsing van het werk overeenkomstig paragraaf 14 van de U.A.V. 2012.
- 06 De aannemer dient zich ervan op de hoogte te stellen of er voor het werkterrein aanvullende bepalingen gelden. Indien werkzaamheden volgens het bestek in strijd zijn met deze aanvullende bepalingen dient de aannemer de directie UAV hiervan onmiddellijk in kennis te stellen.

01 27 02 MELDEN VAN SCHADES

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard dienen alle schades direct gerapporteerd te worden aan de directie UAV, voorzien van foto's en herkenbare vastlegging van de locatie van de schade.
- 02 Bij schades aan eigendommen van derden neemt de aannemer rechtstreeks actie naar de eigenaar c.q. haar verzekeringsmaatschappij, zonder tussenkomst van de gemeente. De directie UAV dient, conform lid 1, van deze schade(s) wel op de hoogte gebracht te worden. Daarnaast dient de aannemer bij de bouwvergaderingen de (globale) stand van zaken met betrekking tot de afwikkeling van deze schade(s) te melden.
- 03 Bij schades aan eigendommen van de gemeente zal, naast de herstelkosten, een korting worden toegepast van:
 - honderd euro (€ 100,--) per m2 beschadigde verharding;
 - honderd euro (€ 100,--) per beschadigd object.Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en komt bovenop de herstelkosten zoals genoemd in lid 5.
- 04 Indien de aannemer een door haar veroorzaakte schade niet binnen één werkdag

HFD PAR ART LID

aan de directie UAV heeft gemeld, zal per geval en per dag een korting worden toegepast van vijfhonderd euro (€ 500,--). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en komt bovenop de korting zoals genoemd in lid 3.

- 05 Bij herstel van schades aan eigendommen van de gemeente wordt door de aannemer vooraf overleg gevoerd over de wijze van repareren/herstel en het tijdstip waarop c.q. hoe vergoeding van kosten plaatsvindt.

01 28 BOUWVERGADERINGEN

01 28 01 BOUWVERGADERINGEN, VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk zullen op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie UAV te bepalen personen of instanties.
- 02 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van tevoren zijn aangekondigd.
- 03 Van deze vergaderingen zullen door de directie UAV notulen worden opgemaakt welke, indien de directie UAV zulks verlangt, zowel door de aannemer als door de directie UAV voor akkoord moeten worden getekend.
- 04 Indien de aannemer zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te ondertekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.
- 05 De verslaglegging maakt een onlosmakelijk onderdeel uit van de weekrapportage.

01 29 DOOR DE AANNEMER TE MAKEN BEREKENINGEN EN TEKENINGEN

01 29 01 ALGEMEEN

- 01 De in deze paragraaf opgenomen bepalingen zijn eveneens onverkort van toepassing op eventueel elders in dit bestek genoemde tekeningen, berekeningen en overige door de aannemer te leveren gegevens.
- 02 De volgorde en het tijdstip van het ter goedkeuring indienen van tekeningen, berekeningen en overige gegevens moet in nauwe relatie plaatsvinden met het vastgestelde tijdschema met dien verstande dat rekening is gehouden met een marge voor levertijden, fabricage, transport en verwerking op de bouwplaats, alsmede voor de goedkeuringsprocedure.
- 03 Tekeningen, berekeningen en overige gegevens nodig voor de eerste aanzet van de werken binnen 3 weken na de gunning ter goedkeuring indienen.
- 04 Tekeningen, berekeningen en overige gegevens steeds in 3-voud ter goedkeuring indienen, waarvan 1 exemplaar gewaarmerkt door de directie UAV teruggezonden zal worden. Bij afkeuring de tekeningen en berekeningen en overige gegevens aanpassen en opnieuw in 3-voud indienen. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de beoordeling telkens 2 weken in beslag kan nemen. Eerst na goedkeuring mag met de uitvoering/fabricage worden begonnen.
- 05 Na goedkeuring tekeningen, berekeningen en overige gegevens in 4-voud indienen.
- 06 In geval van afkeuring van geleverde tekeningen en berekeningen komen de extra

HFD PAR ART LID

kosten, die hiervan het gevolg zijn, inclusief alle extra kosten van de directie UAV en de door haar ingeschakelde specialisten, voor rekening van de aannemer.

01 29 02 TEKENINGEN

- 01 Tekeningen vervaardigen op één van de volgende formaten: A0, A1, A2, A3 of A4.
- 02 Voor de tekeningen de volgende schaal aanhouden:
 - situaties : 1:100, 1:200, 1:500, 1:1000;
 - doorsneden : 1:50, 1:100;
 - details : 1:5, 1:10, 1:20;
- 03 De tekeninghoofden en tekeningnummering in nader overleg met de directie UAV bepalen. Voor zover relevant, tekeningen en berekeningen voorzien van een verwijzing naar bijbehorende berekeningen, respectievelijk bijbehorende tekeningen.
- 04 De schaal van de op tekeningen weer te geven constructies in nader overleg met de directie UAV bepalen.
- 05 Tekeningen aanleveren in DXF of DWG-formaat. Tekenwerk dient in overeenstemming te zijn met de NLCS-standaard.

01 32 VAKOPLEIDING

01 32 03 EISEN OPLEIDING BOOMVERZORGING

- 01 De snoei- en plantwerkzaamheden aan bomen dienen te worden uitgevoerd door boomverzorgers die aantoonbaar voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker certificaat of door personen die aantoonbaar aan de opleiding tot European Tree Worker deelnemen. Deze personen dienen tijdens het uitvoeren van de snoeiwerkzaamheden onder directe begeleiding van een boomverzorger te staan die aantoonbaar in het bezit is van een geldig European Tree Worker certificaat.
- 02 Snoei- en plantwerkzaamheden aan knot- en leibomen dienen uitgevoerd te worden door of onder directe begeleiding van een boomverzorger die aantoonbaar in het bezit is van een geldig European Tree Worker certificaat.
- 03 De volgende werkzaamheden aan bomen dienen uitgevoerd te worden door of onder directe begeleiding van een boomverzorger die aantoonbaar voldoet aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker certificaat en/of European Tree Technician certificaat:
 - het planten van bomen;
 - het verbeteren van de groeiplaats.
- 04 Voor het verbeteren van de groeiplaats vindt er een stoppunt plaats in aanwezigheid van de directie.
- 06 De certificaten van European Tree Worker en European Tree Technician zoals genoemd in lid 01 t/m lid 06 van dit artikel, dienen te zijn afgegeven onder auspiciën van de European Arboricultural Council.

01 32 05 EISEN PERSONEEL INZET WET NATUURBESCHERMING

HFD PAR ART LID

(OMGEVINGSWET)

- 01 Personeel dat activiteiten verricht in het kader van de Wet Natuurbescherming (Omgevingswet) dient volgens onderstaande niveaus gecertificeerd te zijn:
- Niveau 3, Bedrijfsleider / werkvoorbereider of gelijkwaardig;
 - Niveau 2, Uitvoerder / opzichter of gelijkwaardig;
 - Niveau 1, Voorman / zelfstandig opererende medewerker of gelijkwaardig.
- 02 De certificaten voor bestendig beheer Wet Natuurbescherming (Omgevingswet) zoals genoemd in lid 01 van dit artikel, dienen erkend te zijn door de Vereniging Stadswerk of gelijkwaardig.

01 33 WET BASISREGISTRATIE ONDERGROND**01 33 01 Contractuele verplichtingen WET BASISREGISTRATIE ONDERGROND**

- 01 De opdrachtnemer dient zijn werkzaamheden zodanig te verrichten dat wordt voldaan aan de verplichtingen die voor de gemeente Katwijk voortvloeien uit de Wet Basisregistratie Ondergrond (BRO). Daaronder vallen het namens de gemeente Katwijk uitvoering geven aan de gebruiksplicht, de aanleverplicht, de meldplicht en de onderzoeksplicht met betrekking tot de Landelijke Voorziening BRO (hierna: LV-BRO).
- 02 De opdrachtnemer dient de LV-BRO te gebruiken en te raadplegen op aanwezigheid van de voor de opdracht relevante gegevens.
- 03 Indien de opdrachtnemer gerede twijfel heeft over de juistheid van gegevens in de LV-BRO, dient de opdrachtnemer inzake artikel 30 van de Wet Basisregistratie Ondergrond daarvan namens de Opdrachtgever, onder opgaaf van redenen, melding te doen bij de LV-BRO volgens de daarvoor geldende procedure.
- 04 Indien de opdrachtnemer in het kader van de werkzaamheden ondergrondgegevens inwint, dan dienen deze te voldoen aan de eisen en het bestandsformat van de LV-BRO.
- 05 De verzamelde gegevens dienen door de opdrachtnemer te worden verzonden naar de LV-BRO via het bronhouderportaal BRO. De opdrachtnemer vraagt voor het project een machtiging aan bij de opdrachtgever.
- 06 De opdrachtnemer dient de ingewonnen gegevens, in het wettelijk vereiste formaat (IMBRO-XML) binnen de wettelijke termijn van 20 werkdagen na datum van inwinning aan te leveren aan het bronhouderportaal BRO.
- 07 Indien de door de opdrachtnemer geleverde gegevens aan de LV-BRO onjuist blijken te zijn (d.i. gegevens voldoen niet aan de validatietoets, de inhoudelijke kwaliteitsbeoordeling (plausibiliteit) of er is een terugmelding gedaan n.a.v. twijfel over de juistheid van een gegeven), dient de opdrachtnemer kosteloos zijn medewerking te verlenen om de gemelde onjuistheid te onderzoeken en indien nodig te corrigeren.

HFD PAR ART LID

21 BEMALINGEN**21 1 Bemalingen****21 12 Eisen en uitvoering****21 12 01 Energievoorziening**

- 03 De bemalingsinstallaties moeten elektrisch worden aangedreven, door middel van een aansluiting op het openbaar elektriciteitsnet. De hieraan verbonden kosten komen voor rekening van de aannemer.
Indien een aansluiting op het elektriciteitsnet niet voorhanden is mag gebruik gemaakt worden van een geluidgedempte dieselaggregaat.

21 12 02 Leidingstelsel

- 04 De bemaling mag alleen met toestemming van de directie geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief worden gestaakt.
- 05 Het opkomen van de waterstand in de bouwput moet geschieden door inpompen of hevelen van buitenwater.
- 06 - de aannemer is aansprakelijk voor alle schade aan de uit te voeren werken, ten gevolge van het geheel of gedeeltelijk uitvallen van de geïnstalleerde stroombron.
- de wijze van lozing is ter goedkeuring van de directie UAV.
- de aannemer dient maatregelen te nemen ter voorkoming van ontgronding t.p.v. het lozingspunt.

21 12 03 Droogmaken en drooghouden

- 01 Alle werkzaamheden voor zover niet anders vermeld in den droge uitvoeren.
- 02 De wijze van afdamming, droogmaking en drooghouding van ontgravingen en de lozing van het daarbij af te voeren water behoeft de voorafgaande goedkeuring van de directie.
- 03 Zand en grond, dat door de bemaling in de bestaande riolering terecht komt, verwijderen.
- 04 Stagnatie in de voortgang van het werk en schade verband houdende met het niet goed functioneren van de bemaling is geheel voor rekening en risico van de aannemer.
- 05 Bemaling buiten bedrijf stellen, nadat de ontgravingen zijn aangevuld en nadat de directie toestemming heeft gegeven.
- 06 Peilbuizen en waarnemingsputten die door vervuiling, verstopping, verzanding en dergelijke niet meer functioneren zonder verrekening of bijbetaling herstellen of vervangen

HFD PAR ART LID

21 12 04 Bron- en spanningsbemaling

- 01 Lozingspunten zodanig inrichten dat geen schade aan bodems of taluds ontstaat.
- 02 De aannemer dient in de installatie bij elke pomp een geijkte watermeter op te nemen. Het type en nummer van de watermeters vermelden. Volgens artikel 2 van de Uitvoeringsregeling belastingen op milieugrondslag moet de watermeter worden geplaatst in aansluiting op een recht gedeelte van de pijpleiding zodanig dat de lengte van het rechte gedeelte voor de meter minimaal tienmaal de nominale doorsnede van de pijpleiding bedraagt en de lengte van het rechte gedeelte na de meter minimaal vijfmaal de nominale doorsnede van de pijpleiding bedraagt.
- 03 Indien zettingen in de omgeving van de bemaling kunnen worden verwacht dient de aannemer op nader aan te geven plaatsen peilfilters te plaatsen.

21 12 05 Algemeen

- 01 De in het bestek voorgeschreven bemaling mag alleen met toestemming van de directie UAV geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief, worden gestaakt.

21 13 Informatieoverdracht**21 13 02 Bemalingsplan voor bron- of spanningsbemaling**

- 02 Het bemalingsplan, zoals vermeld in artikel 21.13.02 lid 02 van de Standaard dient tevens de volgende aanvullende informatie te vermelden:
 - type en maximale capaciteit van de bronnering pompen;
 - type en nummer te plaatsen debietmeters.

21 13 03 Onttrekking grondwater

- 01 Bij gebruik van een bemaling mag niet meer grondwater worden onttrokken dan volgens de provinciale grondwaterverordening zonder vergunning is toegestaan.

21 14 Risicoverdeling en garanties**21 14 01 Open bemaling**

- 02 In afwijking van artikel 21.14.02 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat na het gebruik van een open bemaling alle drains of andere voorzieningen moeten worden verwijderd.

HFD PAR ART LID

21 14 02 Bron- en spanningsbemaling

- 01 In afwijking van artikel 21.14.03 lid 01 en 02 van de Standaard wordt bepaald dat na het gebruik van een bron- of spanningsbemaling alle drains, filters, stijgbuizen of andere voorzieningen moeten worden verwijderd.
- 02 Indien bij het in bedrijf zijn van een in het bestek voorgeschreven bemaling een opbrengstdaling (zowel van een enkele pomp als van de totale afvoer) van meer dan 10% van de waterhoeveelheid optreedt door slijtage, vervuiling, verstopping, verzanding of klappen van de leiding en/of bronnen en dergelijke dit zonder verrekening of bijbetaling onmiddellijk verhelpen.
- 03 Peilbuizen en waarnemingsputten die door vervuiling, verstopping, verzanding en dergelijke niet meer functioneren zonder verrekening of bijbetaling herstellen of vervangen.

21 14 03 Wijziging grondwaterstanden

- 01 Indien tijdens de uitvoering blijkt dat de grondwaterstanden buiten de bouwput ten gevolge van de bemaling wijzigen, is de directie bevoegd het werk stil te leggen.

21 14 04 Schade van derden

- 01 Eventuele schadeclaims van derden, in verband met wateronttrekking door de bemaling, onmiddellijk melden aan de directie.

21 15 Bijbehorende verplichtingen**21 15 01 Verplichting**

- 01 De meterstand van alle benodigde pompen per dag opnemen.
- 02 Indien bij een open- of een bronbemaling het bemalingswater direct of indirect wordt geloosd op het gemeentelijke rioleringsstelsel dient in de afvoerleiding een zandvang van voldoende capaciteit te worden opgenomen, zulks ter beoordeling van de directie UAV.
- 03 De aannemer is verplicht een opgetreden storing bij de pompinstallatie dan wel bij de alarminstallatie onmiddellijk bij de directie UAV te melden.
- 04 De huurtermijnen van alle benodigde pompen bijhouden. Aan- en afvoertermijnen bijhouden.
- 05 Tijdens de bemaling zo nodig de bomen in de omgeving nathouden.
- 06 Peilbuizen en waarnemingsputten die door vervuiling, verstopping, verzanding en dergelijke niet meer functioneren dienen zonder verrekening of bijbetaling herstellen of vervangen.

HFD PAR ART LID

21 15 06 Bemalingen

- 01 De wijze van drooghouden van ontgravingen en de lozing van het daarbij af te voeren water behoeft de voorafgaande toestemming van de directie.
- 02 (Retour)bemaling mag geen enkel schade-risico opleveren voor bebouwing en waterbouwkundige constructies. De grondwaterstanden dienen wekelijks aan de directie te worden gerapporteerd.
- 03 Elke pomp dient op de riolering te lozen via een zandvang van voldoende capaciteit.
- 04 De aannemer dient de hoeveelheid (grond)water, die wordt onttrokken dan wel geïnfiltreerd te meten door middel van een EMF-meter (Electro Magnetic Flow). Deze moet geplaatst worden in een recht gedeelte van de leiding met een recht stuk van 10 x de diameter van de pijp vòòr de meter en 5 x de diameter van de pijp na de meter.
Elke week moet aan de directie een overzicht worden overgelegd met de gegevens van de week daarvoor.
Op dit overzicht moeten de volgende gegevens worden vermeld:
 - naam van het project.
 - identificatie van het winningspunt.
 - capaciteit/merk/type van de pomp.
 - merk/type/keurmerk van de debietmeter (toegestane toleranties maximaal 10%).
 - bemalingsdata/bemalingstijdstippen/aantal draaiuren per etmaal.
 - geregistreerde hoeveelheid onttrokken en geïnfiltreerd (grond)water, per etmaal en cumulatief en de corresponderende meterstanden.
 - eventuele bijzondere omstandigheden.
- 05 De aannemer is verplicht een opgetreden storing bij de pompinstallatie dan wel bij de alarminstallatie onmiddellijk bij de directie te melden.

HFD PAR ART LID

22 GRONDWERKEN**22 0 GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 01 BEGRIPPEN****22 01 10 TOEGESTANE AFWIJKING AARDEBAAN**

- 01 De toegestane afwijking van de vlakheid van de aardebaan ten opzichte van het voorgeschreven profiel direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, als bedoelt in artikel 22.01.03 lid 01 van de Standaard, mag gemeten onder een rei van 3 m lengte ten hoogste 20 mm bedragen.

22 02 EISEN EN UITVOERING**22 02 01 ALGEMEEN**

- 04 Ontgraving mag alleen in den droge worden uitgevoerd.
- 05 Het zich eventueel in de ontgraving bevindende puin, alsmede restanten van funderingen en verhardingen, die met de aanwezige graafwerktuigen kunnen worden verwijderd, worden gerekend als te behoren bij de ontgraving.
- 06 Indien vrijkomende grond in een tijdelijk depot moet word- en gezet, dient tussen het bestaande maaiveld en de te deponeren grond een vloeistofdichte folie, met overlappingen van ten minste 0,30 meter, te worden aangebracht. Kosten voor het leveren, aanbrengen en verwijderen van de folie zijn voor rekening van de aannemer.

22 02 05 TOEGESTANE AFWIJKING BIJ GRONDWERKZAAMHEDEN ONDER WATER

- 02 De toegestane afwijking van grondwerkzaamheden onder water, als bedoelt in artikel 22.01.03 lid 01 van de Standaard, bedraagt ten hoogste 0,05 m.

22 02 06 OPHOGING EN AANVULLING

- 04 In afwijking van artikel 22.02.08 lid 01 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in ophoging of aanvulling is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 % bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 05 In afwijking van artikel 22.02.08 lid 02 van de Standaard moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in een zandbed is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 % bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 10 In afwijking van proef 3 van de Standaard verdeelt de directie UAV het aangebrachte zand in meetvakken van circa 1.000 m² oppervlakte gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie. Per meetvak wordt één monster voor de bepaling van de verdichtingsgraad (proef 3) genomen op een door de directie UAV aselekt gekozen plaats. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, worden twee monsters genomen. De maximum proctordichtheid (MPD) wordt bepaald volgens de normale proef. In afwijking van proef 3 van de Standaard worden de nodige MPD's bepaald.
- 11 Aanvulling mag alleen in den droge worden uitgevoerd.

HFD PAR ART LID

- 12 Bij ophoging en aanvulling van zand met een hoogte van meer dan 0,30 m, het zand in lagen van ten hoogste 0,30 m aanbrengen. Alvorens een nieuwe laag aan te brengen de voorgaande laag verdichten.
- 13 Met aanvullen van de ontgraving dient niet eerder te worden begonnen dan nadat de daarin verrichte werkzaamheden door de directie zijn gecontroleerd, goedgekeurd en de gegevens ten behoeve van de revisie zijn opgetekend. Aanvulling mag alleen in den droge worden uitgevoerd.
- 14 Het verdichten van het zand dient onder toevoeging van water te geschieden.
- 15 Bomenzand te verdichten onder vochtige omstandigheden (maximaal 20% m/m water) tot maximaal 2.0 MPa.

22 02 15 KLEI, VERWERKING EN VERDICHTING

- 05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.16 lid 08 van de Standaard worden de onderzoeken worden door de aannemer uitgevoerd op nader door de directie UAV aan te geven tijdstippen. Het aantal onderzoeken wordt verhoogd met het aantal malen dat op grond van de onderzoeksresultaten geen goedkeuring kan worden verleend.

22 02 17 MAATREGELEN TEGEN INKALVEN TALUDS

- 01 Indien de diepte van de ingraving meer dan één meter bedraagt, moeten voorzieningen zijn getroffen tegen het inkalven van de taluds. Deze voorzieningen kunnen bestaan in het ontgraven onder een veilig talud, of in het toepassen van stempelingen, bekistingen of damwanden indien onder een steiler talud wordt ontgraven.
- 02 De evenwichtstoestand van een talud is van vele factoren afhankelijk. Verschillende omstandigheden kunnen een ongunstige invloed uitoefenen op de instandhouding van de taluds:
 - Waterbezwaar, bijv. door een grondwaterspiegel ter hoogte van de bodem van de ingraving of erboven, door water dat door ander oorzaak toestroomt, door overvloedige neerslag, door vorst en dooi.
 - Zware bovenbelasting bij of langs de insteek, bijv. door een weglichaam, gebouwen, uitkomende grond, graaf- en transportwerktuigen, rioolbuizen enz.
 - Inhomogeniteit en/of gelaagdheid van de grond.
 - Trillingen, bijv. veroorzaakt door een graafmachine, een heimachine, zwaar wegverkeer of door gebruik van springstoffen.
 - Achteruitgang van de eigenschappen van de grond door lang openliggen van de ingraving.
- 03 Indien de in lid 02 genoemde ongunstige omstandigheden zich niet voordoen of niet zijn te verwachten, kan worden ontgraven onder een talud zoals aangeven in onderstaande tabel.
- 04 Het geven van algemene aanwijzingen die zowel veiligheid technisch als economisch verantwoord zijn, is voor ingravingen met een grotere diepte van 4 m niet mogelijk. Meer bekendheid met de grond en de omstandigheden waaronder de ingravingen zullen plaatsvinden is hiervoor nodig. Om redenen van dezelfde aard zijn geen aanwijzingen gegeven voor ingravingen in veen. In vele gevallen zal grond mechanisch onderzoek noodzakelijk zijn. Indien ingravingen met een grotere diepte dan 4 m of ingravingen in veen

HFD PAR ART LID

moeten worden uitgevoerd, dient men van tevoren overleg te plegen met het betrokken districtshoofd der Arbeidsinspectie.

Het geven van algemene aanwijzingen die zowel veiligheid technisch als economisch verantwoord zijn, is voor ingravingen met een grotere diepte van 4 m niet mogelijk. Meer bekendheid met de grond en de omstandigheden waaronder de ingravingen zullen plaatsvinden is hiervoor nodig. Om redenen van dezelfde aard zijn geen aanwijzingen gegeven voor ingravingen in veen. In vele gevallen zal grond mechanisch onderzoek noodzakelijk zijn. Indien ingravingen met een grotere diepte dan 4 m of ingravingen in veen moeten worden uitgevoerd, dient men van te voren overleg te plegen met het betrokken districtshoofd der Arbeidsinspectie.

- 05 Wanneer in het talud van een ontgraving één of meer bermen voorkomen, moet bij toepassing van veilige taluds elk der afzonderlijke taluds voldoen aan de aanwijzingen in lid 03 en mag de helling van de gehele ingraving niet steiler zijn dan bij toepassing van een doorgaand talud volgens lid 03.
- 06 Wanneer hijswerktuigen, al dan niet aan een vaste baan gebonden, worden gebruikt bij werkzaamheden in of bij de ingraving, dienen deze zich op zodanige afstand van de ingraving te bevinden dat geen gevaar voor instorten of afkalven van taluds aanwezig is.

22 02 19 GEVONDEN VOORWERPEN

- 01 Indien bij werkzaamheden voorwerpen, constructies en fundaties of onderdelen daarvan met mogelijke historische waarde worden aangetroffen, is de aannemer verplicht dit bij de directie te melden.
- 02 De aannemer moet in voorkomende gevallen gelegenheid geven tot onderzoek en zekerstelling van de vondsten door aanpassing in de volgorde van de werkzaamheden.
- Indien, zulks ter beoordeling van de directie, onontkoombare stagnaties in de uitvoering optreden zullen de hierdoor ontstane kosten van de vertragingen als meerwerk worden verrekend.
- De aldus aangetroffen materialen met historische waarde worden op door de directie aan te geven wijze door de aannemer naar een depot afgevoerd (e.e.a. is eigendom van de opdrachtgever).

22 02 20 MAATREGELEN BIJ VINDEN EXPLOSIEVEN

- 01 Indien bij grondwerkzaamheden explosieven worden aangetroffen is de aannemer verplicht dit direct bij de politie te melden. De aannemer dient te handelen volgens onderstaand CE-protocol:

CE-Protocol:

Wat te doen bij het onverwachts aantreffen van een (mogelijk) explosief of explosieven?

- Als allereerste; **AFBLIJVEN** en **LATEN LIGGEN!!** (maak indien mogelijk een foto)
- De volgende maatregelen dienen getroffen te worden totdat de politie in overleg met het Bevoegd Gezag van de betreffende gemeente en/of EODD* een risicoanalyse ter plaatse heeft verricht:
- De vinder legt de werkzaamheden in de directe nabijheid van het vermoede explosief stil, minimaal een straal van 10 meter. Bij werkzaamheden die sterke trillingen veroorzaken (zoals heien) 50 meter ;
- De vinder voorkomt dat het vermoedelijke explosief wordt beroerd of verplaatst;
- De vinder voorkomt dat ter plaatse aanwezig personeel of derden het explosief

HFD PAR ART LID

- kunnen beroeren , bijvoorbeeld door het plaatsen van een afscherming;
- De vinder meldt de vondst aan de uitvoerder die verdere actie onderneemt;
 - Er wordt door de uitvoerder direct melding gedaan aan de Politie van de gemeente waarbij de volgende informatie wordt doorgegeven:
 - o Exacte locatie van de vondst
 - o Tijdstip van de vondst
 - o Afmetingen en vorm van de vondst (stuur indien gemaakt een foto toe)
 - o Is de vondst mogelijk beroerd geweest of ligt deze precies zoals aangetroffen?
 - Na deze melding wordt ervoor zorg gedragen dat de locatie vrij blijft tot de Politie komt.
 - De Politie meldt de vondst aan het Bevoegd Gezag die verder handelt conform het "werkprotocol explosieven vondsten" en het "rampenplan";
 - De Politie meldt de vondst aan de EODD en onderhoudt hiermee het contact; Vervolg acties uitsluitend op aanwijzingen van de Politie en/of Bevoegd Gezag. (EODD* = Explosieven Opruimings Dienst Defensie)

22 02 21 PUNTEN VAN MEETKUNDIGE GRONDSLAG

- 01 Uitsluitend in het bijzijn van een ambtenaar van de betrokken dienst of instantie de op het werk voorkomende punten van meetkundige grondslag, zoals kadasterstenen, hoekpunten, kilometreringsspalen, baken, piketten, enzovoorts, verwijderen dan wel herplaatsen.
- 02 Indien onverhoopt toch punten van meetkundige grondslag worden beschadigd of verwijderd dan komen de kosten van herplaatsen voor rekening van de aannemer.

22 03 INFORMATIEOVERDRACHT

22 03 02 BEWIJS VAN HERKOMST ONTZILT ZAND

- 02 Lid 02 van artikel 22.03.02 van de Standaard wordt aangevuld met: De aannemer zal, vóór levering op locatie, onderzoeken en aantonen dat het chloride- gehalte in het zand lager is dan het in het Besluit Bodemkwaliteit (Omgevingswet) voorgeschreven maximum van 200 mg per kg droog zand. Indien de ontzilting op het schip plaats vindt, wordt elke scheepslading gecontroleerd. Zand dat niet aan de norm voldoet mag niet worden toegepast.
- 03 De in lid 02 genoemde analyse moet zijn uitgevoerd en gerapporteerd door een sterlaboratorium met een erkenning voor milieu hygiënisch onderzoek.
- 04 Voor de in lid 03 genoemde milieu hygiënisch rapportage kan worden volstaan met een rapport dat niet ouder is dan 3 maanden.
- 05 De aannemer verstrekt de directie UAV een kopie van het milieu hygiënisch rapport.

22 03 10 GRONDSTROMEN, KWALIBO

- 01 In verband met KWALIBO (onderdeel van het Besluit Bodemkwaliteit - Omgevingswet) dat staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer dient de aannemer ervoor zorg te dragen dat alle grondstromen (inclusief wijzigingen op grondstromen) op het werk inzake dit bestek gemeld worden bij het meldpunt bodemkwaliteit:
omgevingswet.overheid.nl
De directie UAV ontvangt een afschrift van elke melding.

HFD PAR ART LID

22 03 13 KEURING ZANDBAKZAND EN ZAND ALS INSTROOI LAAG VAN KUNSTGRAS

- 01 Van de totale hoeveelheid te leveren zand dient de directie van elke aangevoerde partij een proefmonster te ontvangen. Het zand wordt door de directie gekeurd. Daarnaast dient de directie de partij zand ter plaatse goed te keuren op het depot, alvorens de aannemer kan starten met de werkzaamheden. De plaats van het depot voor het zand is ter keuze van de aannemer. De hoeveelheid van een partij moet minimaal 50 m3 zijn.
- 02 Het proefmonster dient geleverd te worden door de aannemer met een bewijs van oorsprong van het door hem te leveren zand, afgegeven en ondertekend door de producent/leverancier ervan.
Op het bewijs van oorsprong dient minimaal vermeld te zijn:
- a. de naam van de producent/leverancier;
 - b. de herkomst van het materiaal;
 - c. de resultaten van onderzoeken door of namens de producent/leverancier, uitgevoerde onderzoeken, m.b.t. productietoleranties en kwaliteit.

22 06 BOUWSTOFFEN**22 06 01 ZAND**

- 02 De aannemer verstrekt de directie UAV een bewijs van oorsprong van het door hem te leveren zand afgegeven door de producent ervan. het bewijs van oorsprong dient minimaal de volgende gegevens te bevatten:
- a. de naam van de producent;
 - b. de aard van herkomst;
 - c. de opbouw van de gradering;
 - d. een chemische analyse waaruit blijkt dat de streefwaarde zoals genoemd in de wet Bodembescherming niet wordt overschreden.
- 03 Indien zand van verschillende herkomst wordt geleverd, de zanden op duidelijk onderscheiden plaatsen verwerken en de herkomst, de plaats van verwerking en de hoeveelheid van de afzonderlijke zanden vastleggen. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie UAV.
- 04 Indien bij aanvullingen gebruik wordt gemaakt van zeezand mag dit zand alleen worden toegepast indien dit is ontzilt tot niveau 3 (maximaal 200 mg CL-ion per kilogram droge stof).
- 05 Voor de in lid 01 genoemde chemische analyse kan worden volstaan met een analyselijst die niet ouder is dan 3 maanden.
- 06 De in lid 01 sub d genoemde analyse moet zijn uitgevoerd door een sterlaboratorium met een erkenning voor milieuhygiënisch onderzoek.

22 06 04 GEOTEXTIEL

- 03 De door de aannemer geleverde rollen geotextiel dienen, in aanvulling op het bepaalde in artikel 22.06.04 lid 01 van de Standaard, continue te zijn bedrukt met een aanduiding, waaruit direct of indirect de herkomst van het product blijkt.

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODE

HFD PAR ART LID

22 07 05 HOEVEELHEIDSBEPALING, ALGEMEEN

- 04 Bij de bepaling van hoeveelheden dient te worden uitgegaan, indien niet anders in het bestek is vermeld, van de onderstaande verhouding verdichte (vast) en niet verdichte (los) m3:

- zand	1m3 vast = 1,20 m3	los (= 1,75 ton)
- klei	1m3 vast = 1,30 m3	los (= 1,65 ton)
- brekerzand	1m3 vast = 1,25 m3	los (= 1,80 ton)
- bomenzand	1m3 vast= 1,25 m3	los (= 1,75 ton)
- compost	1m3 vast= 1,50 m3	los (= 0,80 ton)

Onder "los" wordt verstaan de hoeveelheid zoals gemeten op moment van laden op middel van transport.

- 05 Ten behoeve van de hoeveelheidsbepaling van de door de aannemer te leveren of af te voeren (secundaire) bouwstoffen dient de aannemer uiterlijk een week na verwerking van de (secundaire) bouwstof de originele weegbon/ geleidebon aan de directie UAV te overhandigen. (Secundaire) bouwstoffen waarvan binnen de gestelde termijn van een week geen weegbonnen/geleidebonnen kunnen worden overlegd, worden geacht niet te zijn geleverd c.q. afgevoerd.

22 07 19 MEETAPPARATUUR

- 01 In aanvulling op artikel 22.07.02 lid 02 en artikel 22.07.03 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat de verticale meetnauwkeurigheid (z) van de toe te passen meetapparatuur ten minste 0,01 m en de horizontale meetnauwkeurigheid (x, y) ten minste 0,01 m moet bedragen.
- 04 Ten minste een week voorafgaand aan de desbetreffende werkzaamheden dient de aannemer aan te tonen dat de in lid 01 genoemde meetnauwkeurigheden kunnen worden behaald.
Tevens legt de aannemer aan de directie een meetprotocol over, waarin de procedures en de beheersing van het meetproces zijn beschreven.

HFD PAR ART LID

25 LEIDINGWERK**25 0 RIOLERING, ALGEMEEN****25 01 BEGRIPPEN****25 01 02 DEFINITIES**

01 In aanvulling op artikel 25.04 van de Standaard is te verstaan onder opnemen en herstellen:

- het opnemen en herstellen van kolken waarbij het bereikte hoogteverschil ten opzichte van de oorspronkelijke situatie ≤ 50 mm.

25 03 INFORMATIE-OVERDRACHT**25 03 02 AFSLUITEN RIOOLSTRENG**

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.03.02 van de Standaard: dient het dichtzetten van een rioolstreng altijd in overleg met de directie te gebeuren. Bijwoonpunt: bij het dichtzetten dient iemand van de directie aanwezig te zijn.

02 Op basis van het door de aannemer opgestelde werkplan worden de rioolstrengen vooraf aan de werkzaamheden door of namens de directie op een zo laag mogelijk niveau gebracht.

25 03 03 VERLOOP EN/OF STAGNATIE VAN WERKZAAMHEDEN

01 De opdrachtgever informeert de omwonenden voorafgaand aan de werkzaamheden over de uit te voeren werkzaamheden. De aannemer overlegt met de eigenaren over de toegangsverlening tot de inspectieputten welke zich op particulier terrein bevinden.

02 Volgens het werkplan beoordeelt de aannemer of er zich in het te inspecteren riool "verloren berging" optreedt. Voorafgaand aan de uitvoering van de inspectie verwijdt de aannemer de vulling van de verloren berging; kosten kunnen worden gedeclareerd op de posten ter beschikking stellen.

25 03 04 VEILIGHEID

01 De aannemer treft voor de inspectiewagens de nodige verkeersmaatregelen. De toegangen tot aangrenzende gebouwen, erven en percelen dienen toegankelijk te blijven. De verkeersmaatregelen worden genomen in overleg met en na goedkeuring van de directie. Uitvoering van maatregelen geschiedt door de aannemer.

25 03 05 KWALITEIT EN KWALITEITSGARANTIE

01 Klachten omtrent de kwaliteit zullen door de aannemer binnen 2 kalenderweken worden verholpen.

25 1 AANLEG RIOLERING**25 11 BEGRIPPEN**

HFD PAR ART LID

25 11 01 ALGEMEEN

02 Te verstaan is onder:

- a. riool: samenstel van buizen tussen twee putten met inbegrip van de putten;
- b. rioolstreng: gedeelte van de riolering tussen het hart van een put en het hart van een volgende (niet noodzakelijkerwijs de eerstvolgende) put;
- c. toegankelijk riool: een riool waarvan de inwendige hoogte 1.000 mm of groter en de grootste inwendige breedte 700 mm of groter is;
- d. vervuilingsgraad: het gemiddelde percentage van de inwendige hoogte waarmee de leiding gevuld is met verontreiniging, beoordeling per rioolstreng tussen 2 opeenvolgende putten;
- e. verontreiniging: zand, slib, stilstaand water en loszittend vet dat zonder mechanische hulpmiddelen verwijderd kan worden alsmede kleine losliggende voorwerpen (b.v. stenen, kiezels, hout, metaal, kunststof delen) die tijdens de bewerking uit het riool worden afgevoerd.

25 12 EISEN EN UITVOERING**25 12 04 RIOOLAAANLEG: MONTAGE LEIDING**

- 04 Bij het aansluiten van een betonriolering op een inspectieput d.m.v. een starre constructie (aansluiting d.m.v. aanstorten met beton) dient de lengte van de aansluitende buis niet groter te zijn dan 0,75 m.
- 05 De waterdichtheid, stabiliteit en afstroming van het riool moeten voldoen aan kwaliteitsniveau 1, NEN-EN 13508-2. Bij afwijking van de gestelde kwaliteitseisen wordt door de directie UAV met onderbouwing de vermindering van de restlevensduur of de verhoging van de onderhoudskosten bepaald. De kosten voor verminderde levensduur of verhoging onderhoudskosten worden ingehouden op de aanneemsom.

25 12 05 HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN

- 05 In huisrioolaansluitingen geen bochtstukken toepassen met een hoekverdraaiing groter dan 30 graden. In kolkleidingen geen bochtstukken toepassen met een hoekverdraaiing groter dan 45 graden. Elke huisrioolaansluiting dient afzonderlijk op het gemeentelijk riool te worden aangesloten. Huisafvoerleidingen dienen binnen 1 werkdag aangesloten te zijn op het nieuw gelegde riool.
- 06 Niet direct door te verbinden uiteinden van PVC-aansluitleidingen tijdelijk afsluiten (maximaal 6 maanden) met een combikap. (bij permanente afsluitingen met een combikap een manchet toepassen).
- 07 De uitleggers van de huisaansluitingen dienen allen apart op het hoofdriool te worden aangebracht.
- 08 De buizen dienen gelegd te worden onder een verhang van ca. 1:100 tot 1:200. In dit onder verhang gelegen gedeelte van de lozing mogen alleen bochtstukken van 15°, 30° en 45° gebruikt worden.
- 09 De lozing dient onder de fundering van de rijweg zoveel mogelijk haaks op de rijweg en onder het trottoir zoveel mogelijk in een rechte lijn naar de put of het riool gelegd te worden.
- 10 Het aantal hulpstukken dient zo klein mogelijk te zijn.

HFD PAR ART LID

- 11 Bij aansluiting van lozingen rechtstreeks op putten, dient deze aansluiting haaks op de putwand te worden aangebracht d.m.v. een instortmof. Bij aansluitingen op bestaande putten en kunststof putten dienen gaten te worden geboord op aanwijzing van de directie UAV.
- 12 Bij PVC-leidingen Ø125 mm en Ø160 mm dient gebruik te worden gemaakt van buizen, kwalitatief gelijkwaardig aan klasse SN8, die geheel of gedeeltelijk bestaan uit gerecycled PVC-materiaal en KOMO-goedgekeurd kunnen worden geleverd.

25 12 09 EISEN EN UITVOERING: INSPECTIEPUTTEN (BETON)

- 01 Rioolputten beton:
Sterkte conform NEN 7035: 2004 nl, verkeersklasse 90.
De berekening ter beoordeling aan de directie UAV overhandigen. Voor de aanvang van het werk moet een staat worden opgemaakt van alle putten en deze dient ter beoordeling aan de directie UAV te worden voorgelegd. De aannemer blijft te allen tijde verantwoordelijk voor de juiste maatvoering van de putten.
- 02 De stroomprofielen van de rioolinspectieputten moeten reiken tot halve buishoogte, terwijl het bovenvlak onder een helling van 15 graden moet worden afgewerkt. Bij eindputten dient dit principe aan drie zijden toegepast te worden (zogenaamd U-vormig stroomprofiel)
- 03 De inspectieputten moeten worden afgedekt met een betonnen afdekplaat of kegelstuk, voorzien van een mangat rond of achthoekig diameter 0,60 m.
- 04 Alle blinde kanten van nieuwe rioolinspectieputten dienen te worden voorzien van een PVC-inlaat Ø 125 mm (tenzij anders aangegeven); b.o.b. 1,10 minus maaiveld.
- 05 De laagste verbinding van de putelementen dient boven het in het bestek aangegeven grondwaterpeil aangebracht te worden.

25 12 10 EISEN EN UITVOERING: RIOOLBUIZEN (BETON)

- 01 Rioolbuizen beton:
Sterkteberekeningen ten behoeve van de te realiseren riolering uitvoeren conform CUR 122, daarbij uitgaan van verkeersklasse 450, standaard aslast van 150 kN (volgens NEN 6788 VOSB 1995). Uitgangspunt is de sleufaanvulling met zand. Controleren op zowel grote dekking als geringe dekking van de buis. Betonfabrikanten hebben hiervoor tabellen gemaakt ter vereenvoudiging van de berekening.
Kwaliteitseisen:
Gewapende rioolbuizen worden berekend op optredende verkeersbelasting, temperatuurbelasting en bovenbelasting als gevolg van verticale en eventuele zijdelingse gronddruk e.e.a. volgens de richtlijnen genoemd in CUR rapport 122 Buizen in de grond; berekening van ongewapende en gewapende betonnen buizen', NEN 6720 'Voorschriften beton; constructieve eisen en rekenmethoden' en NEN 6740 'Geotechniek; basiseisen en belasting'.

HFD PAR ART LID

25 12 11 AANBRENGEN / OP HOOGTE BRENGEN PUTAFDEKKING

- 01 Het stellen van nieuwe en bestaande putafdekkingen in Poltec 700 stelmortel dient te worden uitgevoerd onder strikte naleving van het verwerkingsadviesblad Poltec 700, verkrijgbaar bij Poltec Cement Technology, Poort van Midden Gelderland 4, 6666 LW Heteren.
- 02 Van de putdeksels dienen de uittrekgaten schoon en bitumenvrij te zijn.

25 12 12 EISEN EN UITVOERING: VERWIJDEREN LEIDING

- 01 Gesloopte en vrijgekomen restmaterialen van PVC, PP en PE leidingsystemen dienen, ontdaan van aanhangend vuil, grond en vrij van chemische verontreinigingen te worden afgevoerd middels het door de BIS te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem, zie hiervoor artikel 01.17.10 lid 01.

25 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**25 14 01 RIOOLAAANLEG: VASTSTELLEN VAN HET RESULTAAT**

- 06 De aannemer levert ten behoeve van de opleveringscontrole de X- en Y-coördinaten van het hart van de inspectieputten, gemeten in het Rijksdriehoekstelsel, alsmede de aanleghoogtes van nieuwe en bestaande putdeksels en van de binnen onderkant buizen in m N.A.P
- 07 De controle van vrijvervalriolering op waterdichtheid door middel van inwendige waterdruk pas dan uitvoeren als alle inlaten zijn aangebracht.

25 16 BOUWSTOFFEN**25 16 02 INSPECTIEPUTTEN, BETON**

- 01 Rubber afdichtingsringen dienen te voldoen aan de BRL 2013.
- 02 Een geprefabriceerde inlaat in een betonbuis moet een fabrieksmatig aangebrachte PVC instortmof met stootrand en rubbermanchet afdichting zijn.
- 03 In aanvulling op de in de normbladen gestelde eisen dient de aannemer voor de aanvang van de productie van geprefabriceerde betonnen putten aan de directie UAV ter informatie te overleggen:
1. De puttenstaat met alle afmetingen, hoogtes, aansluitingen diameter enz.;
 2. De statische berekening van de putten, waaruit blijkt dat de optredende spanningen ten gevolge van grond, grondwater en verkeer in de gebruikstoestand voldoende veiligheid hebben ten aanzien van de bezwijktoestand.
 3. Een stabiliteitsberekening waaruit blijkt dat de putten niet kunnen opdrijven indien de grondwaterstand tot het maaiveld stijgt.
 4. Indien uit de ingevolge 2 te verstrekken berekening blijkt dat wapening noodzakelijk is een tekening van de toegepaste wapening incl. staalkwaliteit.
- 04 De diepte van de hijsgaten in de putwand mag maximaal de helft van de wanddikte bedragen.
- 05 De geprefabriceerde kegel/dekstukken en putplaten vervaardigen met hoogovencement CEM III/B 42.5 LH HS. De kegel/dekstukken en putplaten moeten waterdicht zijn.

HFD PAR ART LID

- 06 De voor de kegel/dekstukken en putplaten te gebruiken grindbeton dient minimaal te zijn van sterkteklasse B25 en te voldoen aan de eisen gesteld voor milieuklasse 5d (sterk agressief).
- 07 Tenzij in het bestek anders is voorgeschreven moeten de kegel/dekstukken en putplaten aan de bovenzijde zijn voorzien van een sparing van 600 x 600 mm of met een diameter van 600 mm.
- 08 De putranden vrij van zand en vuil opleveren.
- 09 De aannemer is tot de eerste oplevering verantwoordelijk voor de beschadigingen aan de coating welke kennelijk door mechanische oorzaak na levering zijn ontstaan. Beschadigde plekken grondig schoonmaken en behandelen met Nitocote EP 500.
- 10 Tenzij in het bestek anders is voorgeschreven moeten de putdeksels in de haalkommen zijn voorzien van ontluchtingsgaten met een diameter van 25 mm.

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**25 17 06 KWALITEITSMETING: RIOOLREINIGING**

- 01 De kwaliteitscontrole van de werkzaamheden zal door een onafhankelijk derde op kosten van de opdrachtgever worden uitgevoerd. Bij aangetroffen non-conformiteiten die tot afkeuring leiden, zullen werkzaamheden voor het verkrijgen van conformiteit door en op kosten van de aannemer van dit bestek op eerste aanzegging van de directie UAV moeten worden uitgevoerd.
- 02 Procedure en toetsing: De effectiviteit van de reinigingswerkzaamheden wordt gecontroleerd met behulp van een tv-camera-inspectie, voor zover de rioolreiniging voorafgaand aan een dergelijke inspectie wordt uitgevoerd. Als geen reguliere inspectie wordt uitgevoerd wordt alsnog (a)select en steekproefsgewijs een inspectie gedaan middels een foto in het riool vanuit de put over minimaal 5 % van de dagproductie.
- 03 Beoordelingscriteria:
1. de riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle materialen, die geen deel uitmaken van de constructie van het riool en de put en met hogedrukreinigingsmateriaal zijn te verwijderen. De belemmering van de buisdoorsnede ten gevolge van vervuiling is nergens > 0 %.
- 04 Consequenties bij afkeuring:
1. afkeuring is minimaal 5 % van de dagproductie: de betreffende dagproductie wordt afgekeurd. De dagproductie moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd. Indien minder dan 5 %: de betreffende rioolstreng(en) en putten moeten opnieuw worden gereinigd.

HFD PAR ART LID

25 17 07 CONTROLE KWALITEIT RIOOLREINIGING**01 Procedure en toetsing:**

De effectiviteit van de reinigingswerkzaamheden wordt op verzoek en in aanwezigheid van de directie UAV steekproefsgewijs gecontroleerd middels spiegelen.

02 Beoordelingscriteria en toetsing:

Toetsing vindt plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 5 % van de dagproductie. Indien in minimaal 5 % van de rioolstrengen niet wordt voldaan aan de beoordelingscriteria, dan leidt dat tot afkeuring van de gehele dagproductie.

03 Beoordelingscriteria, reinigingscriterium

De riolen dienen op het moment van inspectie droog en schoon te zijn. Dit betekent dat :

- de riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle materialen, die geen deel uitmaken van de constructie van het riool en de put en met hoge druk reinigingsmaterieel zijn te verwijderen. Er is geen belemmering van de buisdoorsnede ten gevolge van vervuiling.

04 Consequenties:

- Indien in meer dan 5% van de dagproductie niet aan het reinigingscriterium wordt voldaan dient de betreffende dagproductie opnieuw gereinigd en wederom getoetst te worden. Indien in minder dan 5 % van de dagproductie niet aan het reinigingscriterium dient de betreffende rioolstreng(en) en putten opnieuw te worden gereinigd.

25 17 08 CONTROLE KWALITEIT INSPECTIE RAPPORTAGES**01 De beoordeling van (onderdelen van) de inspectie rapportages vindt plaats op basis van:**

- reinigingscriteria;
- inspectiecriteria;
- waarnemingscriteria.

Het niet voldoen aan één of meerdere criteria kan leidt tot afkeuring van (onderdelen van) de rapportage.

03 Beoordelingscriteria, toetsing:

Toetsing vindt plaats op basis van een (a)selecte steekproef van minimaal 5 % van de dagproductie. Indien in minimaal 5 % van de rioolstrengen niet wordt voldaan aan 1 van de reinigings- of inspectiecriteria, dan leidt dat tot afkeuring van de gehele dagproductie.

04 Beoordelingscriteria, reinigingscriteria:

Het resultaat van het reinigen voorafgaand aan de inspectie is overeenkomstig het bepaalde in artikel 25.42.02 van de Standaard. Aanvullend hieraan:

- bovenstrooms aanbod van rioolwater moet zijn afgestopt. Aanbod van huisaansluitingen en drains in het te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd;
- in het riool geen water vulling aanwezig is anders dan afkomstig uit huisaansluitingen in het riool in kwestie. In de begin- en eindput is geen water vulling aanwezig.
- waterdiepte ten gevolge van zonken wordt alleen geaccepteerd indien de begin- en eindput droog staan;
- tijdens neerslag situaties mag de vullingsgraad ten gevolge van de afvoer van regenwater in het te inspecteren riool dat vrijkomt via kolken, niet groter zijn dan 10% van de buishoogte.

HFD PAR ART LID

05 Beoordelingscriteria, inspectiecriteria:

Dit betreft het vermelde in onder genoemde artikelen van dit bestek:

- artikel 25.42.03 leden 01 t/m 10.

06 Beoordelingscriteria, waarnemingscriterium

Indien minimaal tweemaal 1 van de onderstaande hoofdcodes (met klasse) niet is geregistreerd, terwijl deze wel aanwezig zijn, dan wordt de inspectie in de betreffende rioolstreng afgekeurd.

Code	Toestandsaspect	Klasse
BBF	Infiltratie	>2
BBD	Binnendringen grond	>1
BAF	Oppervlakte schade	>2
BAB	Scheur	>2
BAC	Breuk / instorting	>1
BAG	Instekende inlaat	>1

07 Consequenties bij afkeuring van (onderdelen) van de rapportages:

- afkeuring op basis van één van de reinigingscriteria is minimaal 5 % van de dagproductie: de betreffende dagproductie wordt afgekeurd. De dagproductie moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd. Indien minder dan 5 %: de betreffende rioolstreng(en) moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd.
- afkeuring op basis van één van de inspectiecriteria in minimaal 5 % van de dagproductie: de betreffende dagproductie wordt afgekeurd. De dagproductie moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd. Indien minder dan 5 %: de betreffende rioolstreng(en) moet opnieuw worden gereinigd en geïnspecteerd.
- afkeuring op basis van één van de waarnemingscriteria in minimaal 5 % van de dagproductie: de betreffende dagproductie wordt afgekeurd. De rapportage van de dagproductie moet opnieuw worden samengesteld. Indien minder dan 5 %: de rapportage van de betreffende rioolstreng(en) moet opnieuw worden samengesteld.

25 3 RIOOLREINIGING**25 32 EISEN EN UITVOERING****25 32 03 BEREIKBAARHEID PUTTEN BIJ REINIGING EN INSPECTIE**

- 01 Indien de te inspecteren put en/of leiding zich meer dan 30 meter van de voor een normale inspectie bus bereikbare plaats bevindt, vindt verrekening plaats voor de door de aannemer te treffen maatregelen, zoals extra rijplaten. De te treffen maatregelen dienen in overleg met de directie UAV voorbereid te worden.

HFD PAR ART LID

25 32 04 RIOOLREINIGING: EISEN AAN HET RESULTAAT, ALGEMEEN

- 06 Voor de start van elke reinigingsdag dient de directie op de hoogte gebracht te worden waar de reiniging voor die dag plaats zal vinden.
- 07 De maximaal toegestane werkdruk bij het reinigen van IT-riolen is 80 bar. Bij overige riolen is de maximaal toegestane werkdruk 100 bar. Indien de vervuiling door de maximale druk niet in een keer verwijderd kan worden, dient men het traject nogmaals te vervolgen.
- 08 Rioolstrengen moeten streng voor streng, van put tot put gereinigd worden.
- 09 Bij te reinigen putten, de te reinigen putbodems ontdoen van verontreiniging en de te reinigen putwanden bovendien ontdoen van vastzittend vet. Putdeksels en putranden vrijmaken van vuil.

25 32 05 RIOOLREINIGING: EISEN AAN HET RESULTAAT, KOLKREINIGING

- 01 Het reinigen van kolken per ronde dient aaneengesloten te worden uitgevoerd. De gereinigde kolken en de geconstateerde gebreken dienen door middel van een rapportage op een door de opdrachtgever vastgestelde frequentie en/of opleverdatum zowel analoog als digitaal te worden aangeleverd. Het losse, vuile spoelwater mag worden teruggezet in het DWA-stelsel of in het gemengde stelsel. De locatie voor dit zogenaamde 'afblussen' dient vooraf per gebied met de directie UAV te zijn vastgelegd. Het opgenomen vuile spoelwater, dat na "afblussen" achterblijft in de vacuümwagen en het uitkomende rioolslib/kolkafval, zand en puin kunnen worden afgevoerd naar en gestort bij een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Het transport door de aannemer van vrijkomend rioolslib/kolkafval dient voorzien te zijn van een door de aannemer volledig ingevuld begeleidingsformulier voorzien van afvalstroomnummer (door opdrachtnemer te verstrekken). Dit begeleidingsformulier dient, alvorens tot transport over te gaan, ter ondertekening aan de directie UAV voorgelegd te worden. Van alle transporten en stortingen van het rioolslib/kolkafval etc. overhandigt de aannemer de directie UAV de stortbonnen, vracht- en weegbrieven. De kolken welke in verband met tijdelijke onbereikbaarheid niet gereinigd kunnen worden dienen binnen twee weken, maar bij voorkeur de zelfde dag te worden gereinigd. Hier vindt geen verrekening van plaats.

25 33 INFORMATIE-OVERDRACHT**25 33 04 KOLKENREINIGING: RAPPORTAGE**

- 01 De aannemer dient voor zover het een onderdeel van betreffende deelopdracht is het volgende te rapporteren per gemeente en per werkdag:
- de naam van de straten waar werkzaamheden zijn uitgevoerd;
 - het aantal kolken per straat dat is schoon gemaakt;
 - de wijze waarop kolken zijn gereinigd, machinaal of handmatig;
 - de hoeveelheid afgevoerd RKG-slib;
 - locatie kolken;
 - de toestandsaspecten van de kolken, te onderscheiden
 - Stankscherm ontbreekt;
 - deksel/rooster kapot;
 - deksel/rooster vergrendeld;
 - deksel/rooster ontbreekt;
 - kolk(bodem) kapot;
 - opzetstuk kapot;

HFD PAR ART LID

- kolk verzakt;
- verharding t.p.v. kolk verzakt;
- kolk verstopt;
- beton/specie in de kolk;
- wortelgroei in de kolk;
- auto op de kolk;
- olie of andere vreemde stoffen in de kolk;
- deksel gedeeltelijk onder wegdek;
- kolk onbereikbaar;

Tijdens de reiniging opgetreden, uitgevoerde of waargenomen bijzonderheden, als:

- kolk is ontstopt;
- stankafsluiter is teruggehangen;
- beton is uit de kolk gehaald;
- overige extra werkzaamheden

Voor oplevering van het werk dienen afschriften van deze rapportages juist en volledig aan de opdrachtgever overhandigd te worden.

- 03 De onder lid 01 bedoelde rapportage dient 4 weken na uitvoering van het werk, per deelgebied, per ronde, digitaal op USB-stick overhandigt te worden aan de directie UAV.
- 04 Voorafgaand aan de start van de reiniging komen de aannemer en de opdrachtgever de wijze van codering van de kolken overeen.
- 05 Indien een gebrek leidt tot een onveilige situatie, moet de aannemer dit onmiddellijk doorgeven aan de directie UAV.
- 06 De aannemer dient tevens de afwijkingen ten opzichte van digitale bestanden die geconstateerd worden tijdens de uitvoering te melden aan de directie UAV.
- 07 Indien schadelijke afvalstoffen (zoals oliën e.d.) in het riool/kolk aangetroffen worden, dient dit direct aan de directie UAV gemeld te worden. De aannemer dient de aanwijzingen van de directie UAV op te volgen.
- 08 De kolken dienen, indien deze niet in x- en y- coördinaten zijn aangeleverd, via GPS-digitale plaatsbepaling van x - en y-coördinaten in het RD-stelsel geregistreerd te worden.
- 09 Ook de handmatig te reinigen en/of gereinigde kolken dienen, indien deze niet in x- en y-coördinaten zijn aangeleverd , met GPS ingemeten en kwalitatief beoordeeld te worden.
- 10 De locaties voor het 'afblussen' dienen via GPS-digitale plaatsbepaling van x - en y-coördinaten in het RD-stelsel geregistreerd te worden.
- 11 Belemmeringen en geconstateerde gebreken, of andere onvolkomenheden aan kolken, dienen via GPS-digitale plaatsbepaling van x - en y-coördinaten in het RD-stelsel geregistreerd te worden.
- 12 De digitale plaatsbepaling (via GPS) mag een afwijking hebben van 2 meter.
- 13 De digitale ondergrond wordt door de gemeenten aangeleverd in DWG-formaat. De aannemer dient zijn verwerkte gegevens terug te leveren in DWG-formaat.

HFD PAR ART LID

25 33 05 WATER VOOR RIOOLREINIGING

- 01 Water voor rioolreiniging kan verkregen worden door onttrekking uit het oppervlaktewater binnen de gemeente. De locatie wordt aangegeven door de directie UAV.

25 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**25 35 04 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: REINIGEN KOLKEN**

- 01 Losliggende stankschermen dienen door de aannemer te worden teruggehangen. Na het reinigen van de kolk dient de deksel op de juiste wijze passend te worden gesloten in het dekselbed.
Ontbrekende stankschermen dienen in het digitale kolken bestand opgenomen te worden.
Kolken die, wegens verkeerssituaties, parkeersituaties of anderszins tijdelijk niet bereikbaar zijn tijdens de normale route, moeten na het einde van de werkdag, dan wel uiterlijk binnen 2 weken, alsnog worden gereinigd. Indien de kolken dan wederom niet bereikbaar zijn voor het normale reinigingsmaterieel, dienen dergelijke kolken alsnog handmatig te worden gereinigd. Voor deze kolken geldt onverkort, voor zover in een deelopdracht daartoe opgedragen, dat de locatie en toestandsaspecten ook opgemeten moeten worden.

25 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN**25 37 02 HOEVEELHEID VRIJKOMEND AFVAL BIJ RIOOLREINIGING**

- 03 De hoeveelheid afval bij rioolreiniging wordt bepaald aan de hand van de weegbon(nen) van de in het bestek vermelde inrichting waar het desbetreffende afval ontwaterd (tot maximaal 15 % m/m water) moet worden afgeleverd

25 4 RIOOLINSPECTIES**25 42 EISEN EN UITVOERING****25 42 02 MELDINGSPLICHT BIJ REINIGING EN INSPECTIE**

- 06 Het reinigings- en inspectiebedrijf moet de aangetroffen situatie vergelijken met de door de opdrachtgever verstrekte informatie. Eventuele afwijkingen die worden geconstateerd moeten in het weekrapport worden aangegeven. Indien 1 of meer objecten niet kunnen worden gereinigd, moeten die expliciet worden benoemd in het weekrapport. Indien "blinde putten" worden aangetroffen, moeten die expliciet worden benoemd in het weekrapport.
- 07 De volgende situaties dienen onmiddellijk na constatering gemeld te worden aan de directie UAV:
1. afwijkende zaken die ernstige risico's voor het goed functioneren van het rioolstelsel tot gevolg kan hebben (b.v. omvangrijke lekkage, zandinloop, wortelingroei, uitkomend grind);
 2. kapotte of missende putdeksels en/of andere delen;
 3. zaken die waarmee de aannemer tijdens zijn inschrijving geen rekening diende te houden die leiden tot verrekening van meer- of minderwerk.
- 08 Indien er sprake is van beschadigingen t.g.v. de werkzaamheden moet dit dezelfde dag voor 16:00 uur aan de directie UAV gemeld worden.
- 09 Voor de start van elke reinigingsdag dient de directie UAV op de hoogte gebracht te

HFD PAR ART LID

worden waar de reiniging voor die dag plaats zal vinden.

25 42 03 RIOOLINSPECTIE: VISUELE INSPECTIE

- 01 De registratie van opnamen moet direct tijdens de inspectie digitaal plaatsvinden.
- 02 Gebruik van een 3D kogelbeeldcamera is verplicht.
De registratie dient te voldoen aan de volgende condities:
 - a. het aantal geregistreerde beelden per seconde bedraagt minimaal 20;
 - b. van de volgende toestandsaspecten moeten in alle gevallen ook digitale video-opnamen worden gemaakt: BBF>2, BBD>1.
- 03 De waarnemingen dienen te worden geregistreerd volgens NEN 3398 (2004) en NEN/EN 13508-2. Minimaal moeten de normatieve beeldcodes volgens NEN 3398 worden geregistreerd. In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit te allen tijde op de commentaarregel te worden vermeld en beargumenteerd.
- 04 Tijdens de inspectie moet tevens een continue hellingshoekmeting worden uitgevoerd.
- 05 Ter aanvulling op lid 03 van dit artikel: alle buisverbindingen moeten 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. Indien een axiale verplaatsing groter is dan 25 mm dan moet de voegverplaatsing middels geijkte meetapparatuur worden opgemeten. De aldus verkregen meetwaarde moet worden gerapporteerd en tevens in een klasse vertaald. Schatten is daarbij niet toegestaan.
- 06 Ter aanvulling op lid 03 van dit artikel: van alle toestandsaspecten klasse 3, 4 en 5 moet een digitale foto-opname worden gemaakt. Voor de code BAC moet van alle voorkomende klassen > 1 een foto-opname in lengterichting van het riool worden.
- 07 De beeldopnamen moeten zodanig zijn geregistreerd, dat alle toestandsaspecten > klasse 1 door de opdrachtgever scherp op een beeldmonitor kunnen worden waargenomen in de pauzestand.
- 08 De beeldopnamen moeten beschikbaar worden gesteld zonder dat daarbij gebruik is gemaakt van beeldcomprimerende software (mpeg-2 format of gelijkwaardig). Dit geldt zowel voor de foto's als de videobeelden.
- 09 Dit lid geldt niet indien van een 3D kogelbeeldcamera gebruik wordt gemaakt. Indien de camera in axiale richting wordt verplaatst, mag de snelheid niet groter zijn dan 0,72 km/uur, tenzij kan worden aangetoond dat lid 08 van dit artikel ook bij een hogere rijsnelheid van toepassing is. Tevens is van toepassing par. 5.2 uit NEN-EN13508-2. Dit betekent dat de camera alleen in de leiding mag worden verplaatst als de lens voorwaarts wijst in de richting van de as van het riool.
- 10 Het te leveren eindproduct bestaat uit een digitale en schriftelijke rapportage volgens hoofdstuk 12 van NEN-EN 13508-2, waarbij de volgende specificaties van toepassing zijn:
 - beeldopnamen op DVD of harde schijf, inclusief "meelopend" SUF-bestand;
 - Inspectie resultaten te leveren in SUF RIB 2.1 format;
 - de data van de hellingshoekmeting in Excel-format;
 - de schriftelijke rapportage dient eveneens volledig digitaal beschikbaar te zijn.
 - Digitale foto-opnamen op DVD of harde schijf op DVD of USB-memorystick;

HFD PAR ART LID

- Beeldopnamen op HD, per gebied in aparte map op DVD of USB-memorystick;
 - Foto-opnamen op HD in JPG-formaat, minimaal 600 DPI;
 - Inspectierapport inclusief foto-opnamen en beeldmateriaal op externe harddisk of USB-memorystick
 - Video-opnamen dienen van een goede kwaliteit te zijn en te worden geleverd op een externe harddisk in ipf-formaat. Daarbij gelden de volgende aanvullende voorwaarden:
 1. De beelden van één geïnspecteerde leiding dienen in één videobestand te worden opgeslagen waarbij de naam van het bestand vooraf wordt gegaan door de letters 'id-' en de rest van de naam overeenkomt met de rioolidentificatie in het SUF-RIB. Bij een inspectie vanuit de eindput-oriëntatie dient het videobestand de toevoeging '-e' te krijgen na de identificatie (voorbeeld bestandsnaam voor volledige inspectie 'id-1.ipf' en voor inspectie vanuit andere zijde 'id-1a.ipf').
 2. De tellerstand van ieder videobestand dient zowel op de video als in het Inspectiebestand op '00:00:00' (hh:mm:ss) te beginnen.
 3. In de naam van het inspectiebestand dient minimaal het jaar van inspectie voor te komen.
 4. Begin- en eindputnummers vermelden in SUF conform door de opdrachtgever aangeleverde nummering.
 - Indien niet toegankelijke inspectieputten worden geconstateerd, dienen deze op tekeningen en in het rapport te worden vermeld.
 - Afwijkende situaties, zoals geconstateerde tussenputten, dienen op de inspectietekeningen en in het rapport aangegeven te worden. Op deze tekeningen ook de inspectierichting en rioolidentificatie aangeven.
 - De inspectietekeningen maken onderdeel uit van het inspectierapport.
 - Het analoge rapport met de externe harddisk en de tekeningen dienen uiterlijk twee weken na het verrichten van de laatste, in de planning vastgestelde inspectiedag bij de opdrachtgever te worden ingeleverd ter beoordeling van het inspectierapport.
 - Het inspectierapport dient, binnen 14 dagen na gereedkomen van de inspectie van een bemalingsgebied te worden overlegd aan de directie UAV. Het gevraagde Standaard Uitwisselingsformaat 2.1 (.RIB en .RMB) aanleveren op HD. Als de aannemer het inspectierapport niet binnen 14 dagen overlegt aan de directie, kan per dag een korting van tweehonderdenvijftig euro (€ 250,-) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is. Van ontvangst van de inspectierapportage ontvangt de aannemer per mail een bevestiging van de opdrachtgever.
- 11 Bij het inspecteren dienen unieke putnummers en rioolsecties, aangegeven door de directie, verwerkt te worden in de aan te leveren SUF RIB 2.1. Indien de unieke putnummers en/of rioolsecties niet aangereikt zijn door de directie dient de inspecteur deze alsnog op te vragen bij de directie.
- 12 De inspecteur dient in het bezit te zijn van een diploma van de cursus "Visuele inspectie conform NEN 3398" van de stichting RIONED.
- 13 In geen geval mag de buisvulling tijdens inspectiewerk groter zijn dan 10 % van de buishoogte. In het inspectierapport dient het optreden van regenval expliciet te worden vermeld.

HFD PAR ART LID

25 42 04 RAPPORTAGE

- 01 In aanvulling op artikel 25.42.02 van de Standaard is bepaald dat aan het eind van elke werkweek de aannemer de voortgangsrapportage aan de opdrachtgever moet verstrekken.
- 02 De aannemer noteert op de door de directie UAV verstrekte tekening/tabel per streng de toegepaste werkdruk. Deze gegevens worden bij oplevering overgedragen aan de directie UAV.
De eindrapportage dient zo snel mogelijk tot uiterlijk drie weken voor de eindoplevering aan de directie overhandigd te worden.
- 03 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage als bedoeld in artikel 25.42.03 van de Standaard, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN 3398
Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen.

25 42 07 TEKENINGEN EN LIJSTEN

- 01 Bij opdracht zal aan de aannemer twee volledige sets tekeningen overhandigd worden, waarop de ligging van de te inspecteren riolen is aangegeven, alsmede voor de aannemer van de inspectie werkzaamheden op verzoek een CD of DVD met daarop vermeld een lijst met vaste inventarisatie en identificatie gegevens. De, door de inspecteur gebruikte, tekeningen dienen digitaal bij de digitale rapportage toegevoegd worden.
- 02 Bij aanleveren inspectiegegevens altijd de verstrekte uitvoeringstekening retour zenden (zowel bij routine- als opleveringsinspecties).

HFD PAR ART LID

32 WEGBEBAKENING**32 0 WEGBEBAKENING, ALGEMEEN****32 02 EISEN EN UITVOERING****32 02 01 EISEN VERKEERSBORDEN**

- 01 Alle verkeersborden worden uitgevoerd overeenkomstig de norm NEN 3381:2020 (verkeerstekens, Algemene Voorschriften voor borden) en NEN-EN 128991:2007;
- 02 Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame, hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micorprismatische, retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met een duurzaam transparant laminaat. De folie dient voorzien te zijn van een ultimate Signing (US) watermerk.
- 03 De garantie op kleurvastheid en retroreflectie moet minimaal 20 jaar zijn;
- 04 De technische levensduur van de verkeersborden moet minimaal 20 jaar zijn;
- 05 Alle borden zijn van Aluminium en voorzien van ontwateringsgaten, een dubbel omgezette rand en twee beugelfixatiegaten;
- 06 Borden worden wat betreft de maatvoering tenminste uitgevoerd overeenkomstig de in de NEN 3381:2020 opgenomen typen;
- 07 Achterzijde van de borden voorzien van poedercoating in de kleur grijs conform NEN 3381:2020 De materiaaldikte van het aluminium is minimaal 2 mm;
- 08 Borden zijn voorzien van een verplichte datumsticker conform NEN3381:2020 en CE-markering;
- 09 De borden bestaan uit een duurzaam materiaal en zijn gespoten met een 2-componentenlak of moffellak;
- 10 De borden worden besteld via een online bestelsysteem voor verkeersborden. Indien de bestelling voor 12:00 uur is geplaatst bij de leverancier zal de dag van de bestelling gelden als de eerste dag van de levertijd inhouden. Voor bestellingen die na 12.00 uur worden geplaatst zal de opvolgende werkdag de eerste dag van de levertijd inhouden.
- 11 Plaats de bewegwijzering volgens de RVV-bijlage I, hoofdstuk K (1990) (07), de Richtlijnen Bewegwijzering van het ministerie van Verkeer en Waterstaat (februari 1993) en CROW richtlijnen
- 12 Onder verkeersborden worden begrepen e.e.a. volgens bijlage I, RVV1990 en bordenboek VNVF:
 - RVV verkeersborden modellen
 - RVV onderborden modellen
 - Blanco borden

HFD PAR ART LID

32 02 02 EISEN EN UITVOERING STRAATNAAMBORDEN

- 01 Gebruik straatnaamborden die voldoen aan de NEN-EN 12899-1:2007, NEN 3381:2020 en NEN 1772+C1:2014
- 02 Straatnaamborden moeten kunnen worden geleverd in twee typen:
met kokerprofiel en eventueel met dubbel omgezette rand;
- 03 Voor borden met kokerprofiel geldt het volgende:
 - Alle borden zijn van Aluminium;
 - De borden moeten één en tweezijdig bedrukt leverbaar zijn
 - De bedrukte zijde(n) van de borden is beplakt waarvan het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame, hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micorprismatische, retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met een duurzaam transparant laminaat. De folie dient voorzien te zijn van een ultimate Signing (US) watermerk. Font kleur blauw, witte tekst, lettertype RWS Dd 60/45 met witte inliggende kaderrand.
 - Wanneer de borden enkelzijdig zijn bedrukt is de achterzijde van de borden voorzien van poedercoating in de kleur grijs conform NEN 3381:2020;
- 04 Voor borden met dubbel omgezette rand geldt het volgende:
 - Alle borden zijn van Aluminium en voorzien van een Dubbel Omgezette Rand. Tevens voorzien van ontwateringgaten en twee beugel fixatiegaten;
 - Achterzijde van de borden voorzien van poedercoating in de kleur grijs conform NEN 3381:2020.
- 05 De materiaaldikte van het aluminium is minimaal 2 mm;
- 06 Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame, hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micorprismatische, retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met een duurzaam transparant laminaat. De folie dient voorzien te zijn van een ultimate Signing (US) watermerk. Font kleur blauw, witte tekst, lettertype RWS Dd 60/45 met witte inliggende kaderrand.
- 07 Achterzijde borden zijn voorzien van datumsticker;
- 08 De borden zijn voorzien van (een) eindkap(pen);
- 09 De borden zijn voorzien van een uithouder (vlaggend) of de borden zijn voorzien van middenbevestiging voor het monteren op de paalkop.

HFD PAR ART LID

32 02 03 EISEN EN UITVOERING ALUMINIUM FLES / VERKEERSBORDPALEN

- 01 Getrokken flespalen zijn van aluminium conform EN Norm 12899;
- 02 Het onderstuk heeft een diameter van 76 mm. Het bovenstuk heeft een diameter van 48 mm. De paal is uit één geheel getrokken;
- 03 De wanddikte van de flespaal bedraagt 4,5 mm;
- 04 Bovenzijde gesloten d.m.v. kunststof dop kleur zwart diameter 42 mm;
- 05 Materiaal volgens norm EN AW - 6060 T66;
- 06 Lengte van de flespaal: 2,2 meter, 2,9 meter, 3,3 meter, 3,6 meter, 3,9 meter en 4,3 meter;
- 07 Flespalen moeten geleverd worden met 2 losse grondankers.

32 02 04 EISEN EN UITVOERING BEVESTIGINGSMIDDELEN

- 01 Uitsluitend aluminium bevestigingsbeugels met roestvast staal schroefwerk;
- 02 Beugeltypen:
 - Beugel - voor enkelvoudige bevestiging
 - Beugel - voor dubbele (ruggelingse) bevestiging
 - Beugel - voor klemband bevestiging
- 03 Klemmen HP2, HP3, HP4, HP5 en HP6;
- 04 Klembandbeugel tbv Hi-Torque klem;
- 05 Alle bevestigingsmaterialen moeten voldoen aan NEN 3381:2020 artikel 5.

32 03 INFORMATIE-OVERDRACHT**32 03 01 LEVERTIJDEN EN LEVERINGSVOORWAARDEN**

- 01 - De levertijd van standaard RVV-borden, beugels en palen is maximaal 10 werkdagen;
 - De levertijd van straatnaamborden is maximaal 15 werkdagen;
 - De levertijd van spoedbestellingen is maximaal 5 werkdagen;
 - De levertijd van afwijkende borden is maximaal 30 werkdagen;
 - Alle leveringen franco;
 - Aan het aantal bestellingen en bestelhoeveelheden worden geen beperkingen gesteld;
 - Geen doorberekening van toeslagen op kleine orders of administratiekosten;
 - Bij levering een pakbon mee te leveren met de specificatie van de geleverde soorten en aantallen.

32 03 02 BESTELPROCEDURE

- 01 Opdrachtgever zal per fax of per e-mail de bestelling plaatsen. Indien de bestelling voor 12.00 uur is geplaatst bij de leverancier zal de dag van de bestelling gelden als eerste dag van de levertijd. Voor bestellingen die na 12.00 uur worden geplaatst zal de opvolgende werkdag de eerste dag van de levertijd inhouden.

HFD PAR ART LID

32 1 MARKERINGEN**32 11 BEGRIPPEN****32 11 05 KOUDPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL**

- 01 Onder koudplastisch markeringsmateriaal wordt verstaan een markeringsmateriaal zonder oplosmiddel en bestaande uit twee of meer componenten die direct voorafgaand of tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden samengevoegd.

32 12 EISEN EN UITVOERING**32 12 07 MARKERINGEN, EISEN AAN HET RESULTAAT**

- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 32.12.09 lid 02 van de Standaard mag de breedte van de lengtemarkering niet smaller zijn dan de voorgeschreven breedte in het bestek.

32 12 08 VERWIJDEREN MARKERING, EISEN AAN HET RESULTAAT

- 03 Bij het verwijderen van markeringen zijn de volgende afwijkingen toegestaan:
- a. de breedte van een markering mag weerszijden met maximaal 20 mm worden overschreden;
 - b. de lengte van een markering mag aan begin- en eindpunt maximaal met 100 mm worden overschreden.

32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**32 13 02 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN UITZETWERK**

- 01 In afwijking van het gestelde in artikel 32.13.01 lid 02 van de Standaard verstrekt de directie UAV ten minste de volgende gegevens:
- a. ontwerp belijning in RD-coördinaten op tekening; tekening wordt zowel digitaal als analoog aangeleverd;
 - b. indien sub a niet van toepassing is wordt een analoge gemaatvoerde tekening overlegd; de maatvoering betreft slechts de kenmerkende punten (punten waarop de belijning overgaat van de één naar de andere meetkundige lijn of figuur).
 - c. indien zowel a als b niet van toepassing is worden de kenmerkende punten in het werk aangegeven.
- 02 In afwijking van artikel 32.13.02 lid 02 van de Standaard zorgt de directie dat enkele hoogtematen en hoofdpunten in het werk aangegeven worden. De hoogten zijn en worden aangegeven in meters t.o.v. N.A.P.

32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**32 14 02 GARANTIE WEGENVERFMARKERING / THERMOPLASTISCH MATERIAAL**

- 01 De aannemer van de markeringswerkzaamheden verstrekt voor de aanvang van de uitvoering een garantieverklaring waarin hij zich gedurende een termijn van 2 jaar na datum van oplevering van een deelopdracht garant stelt voor de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte markering van reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal.

HFD PAR ART LID

32 16 BOUWSTOFFEN**32 16 01 WEGENVERF**

- 05 De toe te passen wegenverf dient te zijn op basis van alkydhars, wegenverf op basis van acrylhars mag niet worden toegepast.

HFD PAR ART LID

34 VERLICHTING**34 1 DEELHOOFDSTUK 34.1****34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING****34 11 06 DEFINITIES**

01 Te verstaan is onder:

a. Bijzondere verlichting:

Bijzondere verlichting heeft betrekking op werk, waarvan het om reden van kennis, techniek, planning, omvang en specialisme beter is die anders uit te voeren, zulks naar oordeel van de directie en de opdrachtgever.

b. Functioneren:

Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.

c. Bedrijfsvaardig opleveren:

Volledig geïnstalleerd, getest en gereed voor direct gebruik.

34 12 EISEN EN UITVOERING**34 12 01 TRANSPORT EN OPSLAG LICHTMASTEN**

04 Beschadiging aan de conservering van het grondstuk van de te vervoeren masten zonder verrekening herstellen.

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

01 De definitieve plaats van lichtmasten moet in overleg met de directie worden vastgesteld.

02 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze zijn geplaatst dat de masten in het lood staan en de armaturen haaks op de weg (afwijking maximaal 3%). Paaltop armaturen met a-symmetrische verlichting in de aangegeven richting aanbrengen.

03 De aannemer stelt voor de opslag van de lichtmasten de benodigde houten onderslagen ter beschikking.

04 Bij het transporteren en het hijsen van de lichtmasten altijd gebruik maken van touwstoppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, die in aanraking met de lichtmasten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.

05 Bij onverhoopte beschadiging aan de conservering van het grondstuk dan wel maaiveld beschermer van de te plaatsen lichtmasten zijn de kosten van herstel of reparatie voor rekening van de aannemer.

07 De lichtmasten moeten zodanig worden geplaatst, dat het mastdeurtje afzijdig van het verkeer wordt gesitueerd. (of in overleg met de directie). Het beschermde grondstuk moet 0,20 m1 boven het maaiveld of verharding uitsteken.

08 Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast op de ontwerplocatie constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig

HFD PAR ART LID

openbaar groen, dient de locatie in overleg met directie opnieuw te worden bepaald.

- 15 In incidentele gevallen dienen de in het lichtpunt benodigde voorschakelapparatuur, ontsteker(s), filter(s) e.d. samengebouwd te worden op één montageplaat. Zij moeten zodanig worden gemonteerd dat vervanging van elk component mogelijk is zonder demontage van de montageplaat.
- 16 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.

34 12 06 AANBRENGEN VAN AARDING

- 01 Zo mogelijk dient de bestaande aarding gebruikt en/of aangepast te worden.
- 02 Er mag geen steraarding worden toegepast.
- 03 Met het aanbrengen van de aardelectroden mag slechts worden aangevangen na verleende toestemming van de directie. De aannemer dient tijdens het aanbrengen van de aardelektrode om de vijf (5) meter de aardverspreidingsweerstand te meten en deze waarden in de vorm van een meetrapport aan de directie te overhandigen.
- 04 De circuitweerstand van de aardelektrode bij de kast dient maximaal 1 Ohm te zijn.

34 12 08 NUMMEREN VAN LICHTMASTEN

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt moet, indien niet aanwezig, een lichtpuntnummer worden aangebracht op het armatuur en/of de lichtmast.
- 02 De nummering moet zodanig worden geplaatst dat deze zichtbaar zijn vanaf de rijrichting van een controlerend voertuig.
- 03 De nummers moeten op een plaats buiten handbereik van het publiek op de lichtmast of aansluitkast worden aangebracht op een hoogte van 2,00 m vanaf het maaiveld.
- 04 Om een goede hechting van de nummers te waarborgen is de aannemer verplicht de desbetreffende plaats goed te reinigen en te ontvetten.
- 05 Bij masten in middenbermen van wegen zijn de masten 2-zijdig genummerd.
- 06 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celcius.
- 07 De nummers mogen niet worden aangebracht als de mast / ondergrond door regenval nat is.
- 08 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 09 Bij overspanningsmasten op beide masten een sticker aanbrengen.
- 10 Stickers niet op het armatuur aanbrengen, uitgezonderd wanneer geen mast of uithouder aanwezig is mag de sticker op het armatuur, maar niet voor de lamp.

HFD PAR ART LID

- 11 Bij wand en tunnel armaturen de sticker(s) op de aansluitkast aanbrengen.
- 12 In uitzonderlijke gevallen op een apart aan te brengen RVS plaat (2 mm. dik) naast het armatuur aan te brengen (bij wand, tunnel en armaturen voor gevel montage).
- 13 Grondspots blijven ongenummerd.
- 14 De te gebruiken stickers dienen overeen te stemmen met de stickers van de naastgelegen lichtmasten.
- 21 Bouten en moeren van armatuurbevestiging op mast en mastdeuren dienen ingevet te worden met kopervet, zodanig dat de verbindingen zonder kracht of moeite los- en vast gemaakt kunnen worden.

34 12 09 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

- 01 Bij verwijdering en verplaatsen van masten zorgt de opdrachtnemer dat verkeers-, straatnaam, reclame- en aanwijsborden afgevoerd worden naar een nader te bepalen locatie binnen de gemeentegrenzen.
- 02 De oorspronkelijke locatie dient vermeld te worden op de achterzijde van het bord.
- 03 Bij het uitwisselen van masten moeten de aanwezige reclamebakken en/of andere aanhangsels deugdelijk worden overgezet op de nieuwe mast. De kosten worden door de aannemer verrekend met de eigenaar van de aanhangsels.

34 12 10 LICHTMASTRECLAME

- 01 De aannemer voert geen werkzaamheden uit aan de reclamebakken. Bij uitwisselen lichtmasten regelt de aannemer met het reclamebureau dat de bak wordt verwijderd en weer aangebracht. Als opslag mag een nader te bepalen locatie binnen de gemeentegrenzen worden gebruikt. De aannemer verzorgt de coördinatie en de bewaking van het proces.

34 12 12 DRIVERS

- 01 Bij het plaatsen van een nieuwe Driver de plaatsingsdatum met een watervaste stift op het huis aanbrengen.

34 12 13 AANSLUITEN OP AANSLUITVOORZIENING

- 01 Werkzaamheden ten behoeve van het aansluiten op aansluitvoorzieningen dienen te gebeuren volgens NEN 1010 en NEN 3140.

34 13 INFORMATIEOVERDRACHT

HFD PAR ART LID

34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 03 De voorschriften van netbeheerder met betrekking tot het aansluiten van verlichtingsobjecten zijn van toepassing op het netwerk van de netbeheerder.
- 04 De verlichtingsinstallatie vanaf de klemmen van het aansluitblok is in beheer en eigendom van de Gemeente Katwijk.
- 05 De van belang zijnde bepalingen in de NEN-EN 040 is van toepassing op te leveren lichtmasten.

34 13 04 OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Conform bestek worden de vrijgekomen COMPLETE aluminium lichtmastcombinaties* naar een door de aannemer ingerichte "veilige, verharde verzamellocatie" gebracht.
- 02 Met uitzondering van de materialen die door opdrachtgever voor hergebruik zijn aangeduid, worden de gehele complete aluminium lichtmastcombinaties in transportbokken verzameld. Maximale lengte 6 mtr.
- 03 Deze transportbokken worden door/in opdracht van de aannemer ter beschikking gesteld.
- 04 Het vervoer van en naar de " verzamellocatie " wordt door een C2C gecertificeerde mastenleverancier i.o.m. aannemer verzorgt.
- 05 Door de C2C gecertificeerde mastenleverancier worden de complete aluminium lichtmastcombinaties op maatschappelijk verantwoorde wijze gerecycled.
- 06 Na bepaling kosten/baten zal de opbrengst (restwaarde in €) van deze gerecyclede materialen rechtstreeks worden verrekend met de gemeente Katwijk.

34 13 05 UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN AAN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

- 02 De aanvraag bij de netbeheerder voor het realiseren van of het verplaatsen van een lichtmastaansluiting dient de aannemer uit te voeren. Ook de contacten over de planning en realisatie onderhoudt de aannemer. De aannemer informeert de directie hierover maandelijks. De aannemer geeft de naam van de contactpersoon van de netbeheerder door aan de directie.

34 13 08 REVISIE

- 01 Onderdeel van oplevering/overdracht is een inspectie/opleverformulier van het lichtobjecten van het project en het mutatieformulier areaalgegevens, welke is op te vragen bij de beheerder/beleidsmedewerker OVL.
Volledig ingevulde formulieren dienen ter controle te worden verstrekt aan de beheerder/beleidsmedewerker OVL. Pas na goedkeuring beheerder/beleidsmedewerker OVL dienen deze formulieren, ter verwerking in het areaalsysteem door de gegevensverwerkende partij van de gemeente, te worden doorgestuurd. Gegevens digitaal verstrekken uiterlijk 4 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden.
De boete voor het te laat inleveren van de revisiegegevens bedraagt € 500,00 per dag.

HFD PAR ART LID

34 16 BOUWSTOFFEN**34 16 03 VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 De toe te passen verlichtingsarmaturen dienen de verlichtingsgebieden te verlichten volgens NPR13201 van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde.
- 02 De voorgestelde verlichtingsarmaturen in dit bestek voldoen aan hetgeen in lid 01. Indien de aannemer andere verlichtingsarmaturen wenst toe te passen, dient deze hiervoor in overleg te treden met de directie. Daarna dient er een lichtberekening gemaakt te worden.
- 03 De lichtberekening zoals benoemd in lid 02 dient per locatie waar aannemer wenst af te wijken van de voorgestelde verlichtingsarmaturen in dit bestek opgesteld te worden.
- 04 De gelijkwaardigheid van verlichtingsarmaturen wordt door de directie o.a. beoordeeld op gemiddeld lichtniveau en gelijkmatigheid van het te verlichten gebied.
- 05 Het dagbeeld (vormgeving) van het toe te passen verlichtingsarmatuur dient het dagbeeld van de verlichtingsarmatuur zoals voorgesteld in dit bestek te benaderen. Dat wil zeggen dat de toe te passen verlichtingsarmaturen lijken op de verlichtingsarmaturen in dit bestek. De toetsing hiervan geschied door de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

51 GROENVOORZIENINGEN**51 0 GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 01 BEGRIPPEN****51 01 01 ALGEMEEN**

- 02 Onder groeiseizoen wordt verstaan de jaarlijkse periode die valt in de weken met de nummers 10 tot en met 48.

51 02 EISEN EN UITVOERING**51 02 01 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN GROENVOORZIENINGEN**

- 09 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten/zaaien/bezoden/planten/bezanden mag ten hoogste 15 mm bedragen.

51 02 07 EISEN AAN BOOMTECHNISCH ONDERZOEK/BEA

- 01 De onderzoeken/BEA's dienen uitgevoerd te worden door een boomtechnisch adviseur in het bezit van het certificaat European Tree Technician afgegeven onder auspiciën van de European Arboricultural Council.
- 02 Het in lid 01 gestelde dient op het werk (digitaal)aantoonbaar te zijn.
- 03 Bij het niet nakomen van het in lid 01 en 02 gestelde zal de aannemer een boete opgelegd worden van € 500,- euro per geval per werkdag.

51 02 11 BEHANDELEN PLANTMATERIAAL OP HET WERK

- 02 Bij planten en inboeten mag niet meer plantmateriaal op het werkterrein worden aangevoerd dan er dagelijks verwerkt kan worden.
- 14 Tijdens het planten mag niet meer plantmateriaal uit de kuilplaats gehaald of van zijn bescherming ontdaan worden dan voor 2 uur planten nodig is.

51 02 12 BOVENGRONDSE OMSTANDIGHEDEN

- 01 Plantmateriaal moet soort-echt zijn en vrij van ziektekiemen conform het 'Certificeringsreglement voor laan- en sierbomen van de NAK-tuinbouw'.

51 02 13 KEUREN PLANTMATERIAAL

- 01 Keuren van plantmateriaal heeft geen betrekking op soortechtheid. Indien plantmateriaal na aanplant en voor oplevering niet soortecht blijkt te zijn, worden deze planten op kosten van de aannemer vervangen. Eventuele bijkomende kosten zijn tevens voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

51 02 14 HERGROEIGARANTIE

- 01 Herstel van beschadigde verharding en gazons ontstaan gedurende de uitvoeringsperiode inclusief de onderhoudstermijn is voor rekening aannemer.
- 02 De datum van aanplant van de laatste beplanting is de ingangsdatum van de garantietermijn van alle struiken.
- 03 Is vervanging noodzakelijk door externe oorzaken zoals vandalisme, aanrijdschade, maaischade enz. dan is het risico voor de opdrachtgever.

51 02 15 WERKEN NABIJ TE HANDHAVEN BEPLANTING

- 01 In de kroonprojectie zijn de hiernavolgende bewerkingen niet toegestaan tenzij de directie anders beslist:
 - opslag van bouwmaterialen en plaatsen van keten;
 - manoeuvreren met en parkeren van voertuigen;
 - bevestigen van voorwerpen aan en om stam of takken;
 - machinale bewerking van grond;
 - ontgravingen en ophogingen.

51 02 16 OVERIGE BEPALINGEN

- 01 De aannemer dient binnen een periode van 4 weken voor start uitvoering aan de directie door te geven bij welke boomkweker het gevraagde plantmateriaal is gereserveerd.
- 02 De te leveren bomen / struiken pas lossen op het werk nadat deze zijn goedgekeurd door de directie.
- 03 Plantmateriaal van eenzelfde soort binnen hetzelfde project dient van een uniforme partij afkomstig te zijn.
- 04 Plantmateriaal dient van een gecertificeerde kweker afkomstig te zijn binnen een afstand van 250 km van de plantplaats.
- 05 Met uitbreiding van het bepaalde in artikel 51.02 van de Standaard geldt dat bij het water geven van beplanting de gebruikte waterstraal niet zodanig mag zijn dat er schade ontstaat aan de beplanting of dat er grond wegspoelt.
- 06 Het watergeven dient uitsluitend in overleg met de directie plaats te vinden.

51 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

HFD PAR ART LID

51 03 06 BODEMKUNDIG ONDERZOEK

- 01 In de analyse van bodemonderzoek uitgevoerd volgens bestekspost 805110 dient tenminste de volgende informatie te volgen:

Fysische eigenschappen

Vochtgehalte	:	%(m/m)
Organisch stofgehalte	:	%-DS
Lutum	:	%-DS
Som lutum + organisch stofgehalte	:	%-DS
M50	:	µm
D60	:	µm
D10	:	µm
D60/D10	:	waarde tot 1 cijfer achter de komma

Chemische eigenschappen

Zuurgraad pH (H2O)	:	H2O
Zuurgraad pH (KCL)	:	KCL
EC (elektrische geleidbaarheid)	:	mS/cm
Chloridegehalte	:	mg/l

Voorraad Voedingselementen

Stikstof (N)	:	
Fosfaat (P2O5)	:	
Kali (K2O)	:	
Magnesium (MgO)	:	
NH4-N + NO3-N	:	
Ca	:	
NO3-N	:	
SO4-S	:	
Na (CAT)	:	
Fe	:	
Zn	:	
Cu	:	
Mn	:	
B	:	
P	:	

51 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**51 04 04 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.04.04 lid 01 van de Standaard geeft onderbreking van de werkzaamheden de aannemer geen recht op verrekening.

51 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

HFD PAR ART LID

51 05 07 SCHADEBEPERKENDE MAATREGELEN BIJ TE HANDHAVEN BOMEN

- 01 Voordat met enige ontgraving, transport, opslag van materiaal, plaatsen van keten en andersoortig werk wordt begonnen, moet de aannemer zich bij de directie op de hoogte stellen van de beplanting, die tijdens de uitvoering van het werk gevrijwaard dient te blijven van beschadigingen.
- 03 Het wortelstelsel van een boom moet over een zo groot mogelijk oppervlak, tenminste de kroonprojectie, gespaard blijven. Grondverbetering in de verharding aanbrengen aan weerszijden van de bestaande boom, evenwijdig aan tracé van kabels en leidingen.
- 04 Het opnemen van bestratingsmaterialen bij te handhaven beplanting dient zodanig uitgevoerd te worden dat het wortelstelsel van de beplanting niet wordt beschadigd. Uitvoering van werkzaamheden in handkracht wordt hierbij als een normale schadevoorkomende / schadebeperkende maatregel beschouwd.
- 05 Nooit in de stam spijkers e.d. slaan of stroppen aanbrengen.
- 07 Onder de kroonprojectie van bomen mag geen materiaalopslag zijn, een gronddepot worden gemaakt of vaste en vloeibare afvalstoffen worden gedeponeerd. Ook mogen er onder de kroonprojectie geen ontgravingen plaatsvinden.
- 08 Onder de kroonprojectie van bomen mogen geen machines, bouwketen, noodtoiletten e.d. worden geplaatst.
- 09 Indien door onzorgvuldigheid of nalatigheid van de aannemer een boom verloren gaat, zullen de opruim- en herplantkosten evenals de waarde van de verloren gegane boom in rekening worden gebracht aan de aannemer.
- 10 Aan het eind van iedere werkdag dienen de wortels van bomen en beplantingen te worden afgedekt zodanig dat uitdroging wordt voorkomen.
- 11 Het is niet toegestaan met voertuigen onder de kroon van te handhaven bomen te rijden anders dan strikt noodzakelijk en na goedkeuring van de directie.
- 12 Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden het noodzakelijk is dat er in het wortelgestel van bestaande bomen wortels dienen te worden verwijderd; dan dient er een vertegenwoordiger van de gemeente op het werk aanwezig te zijn. Deze vertegenwoordiger zal de aannemer aanwijzingen geven omtrent het verwijderen van deze boomwortels.

51 06 BOUWSTOFFEN**51 06 01 TEELGROND**

- 08 Waar in het bestek 'Teelaarde' wordt genoemd dient er 'Teelgrond' gelezen te worden.
- 09 Teelaarde/Teelgrond dat binnen het bestek geleverd moet worden dient te vallen binnen de gebieden A1 + B1 zoals genoemd in figuur 51.0.1 van de Standaard

51 06 03 BOMENZAND

- 01 Van artikel 51.06.03 vervallen de leden 01 t/m 13 van de Standaard en worden

HFD PAR ART LID

vervangen door onderstaande leden.

- 02 Bomenzand is een universeel substraat t.b.v. bomen onder verharding. Het is geschikt voor licht belastbare situaties zoals het trottoir. I.c.m. Sandwichpanelen wordt het ook toepasbaar onder parkeervakken en fietspaden. Bomenzand grof 60-40 is een zwaarder belastbaar bomenzand dat direct onder parkeervakken en fietspaden toegepast kan worden.

- 03 Bomenzand moet voldoen aan de volgende chemische samenstelling:

Chemische eigenschappen

Zuurgraad pH (H ₂ O)	:	5,5-7,5	H ₂ O	NEN-EN 13037
Zuurgraad pH (KCL)	:	4,8-7,0	KCL	NEN-ISO 10390
EC (elektrische geleidbaarheid)	:	<60	mS/cm	NEN-EN 13038
Chloridegehalte	:	<150	mg/l	NEN-EN 13652
CaCO ₃ bij pH>6	:	<1,5	% D.S.	NEN-EN ISO 10693
CaCO ₃ bij pH<6	:	<0,5	% D.S.	NEN-EN ISO 10693

Voorraad Voedingselementen

Stikstof (N)	:	30-160	mg/100 gr DS	NEN-EN 13654-2
Fosfaat (P ₂ O ₅)	:	15-60	mg/100 gr DS	NEN 5793
Kali (K ₂ O)	:	10-50	mg/100 gr DS	NEN 6966 KCL
Magnesium (MgO)	:	50-200	mg/kg DS	NEN 6966 Mg-NaCl

Fysische eigenschappen

Vochtgehalte	:	<20	%(m/m)	NEN 5754
Organisch stofgehalte	:	4,0-5,5	%-DS	NEN 5754
Lutum	:	1,0-5,0	%-DS	NEN 5753
Som lutum + organisch stofgehalte:		5,0-8,0	%-DS	
M50	:	280-460	µm	NEN 5753
D60/D10	:	<2,5		NEN 5753

Biologische eigenschappen

Respiratiesnelheid	:	<5	mmol O ₂ /kg OS/uur	NEN_EN 16087-1
Schimmelbiomassa	:	>25	µg/g	NPR-CEN-ISO/T S 29843-1
Overige				
Onkruidruk	:	<5	score per m ² conform RHP	Onkruidtoets
MKI (Milieu kosten indicator):		<€ 5,00	per m ³	

- 04 Het bomenzand moet overdekt geproduceerd, vervoerd en opgeslagen worden.

- 05 Het bomenzand moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke.

- 06 De leverancier moet van ieder vracht een pH en EC (H₂O) meting uit te voeren en

HFD PAR ART LID

minimaal 3 maanden een controlemonster bewaren. Bewijsstukken en monstermateriaal moeten minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden zijn.

- 07 Het bomenzand moet verdicht worden conform voorschriften leverancier.
- 08 Bomenzand moet geleverd worden conform BRL 9335-4 certificaat, schone grond volgens Besluit Bodemkwaliteit (Omgevingswet).
- 09 Bewijsstukken en monstermateriaal moeten minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden zijn.
- 10 LCA's / MKI's dienen middels de Bepalingsmethode te worden opgesteld en getoetst, nadere info is te vinden via <https://milieudatabase.nl/nl/>.

51 06 04 BOMENZAND VERRIJKT

- 01 Bomenzand verrijkt is een universeel substraat voor alle type bomen in boomvakken zonder belasting. Het is speciaal ontwikkeld voor binnenstedelijk gebied en verdicht minder snel dan bomengrond. Tevens is het minder kwetsbaar bij een hoge grondwaterstand dan bomengrond. Open grond situaties en boomspiegels kunnen eventueel afgestrooid worden met mulch.

- 02 Bomenzand verrijkt moet voldoen aan de volgende chemische samenstelling:

Chemische eigenschappen

Zuurgraad pH (KCl)	:	4,8-7,0	KCL	NEN-EN 10390
Zuurgraad pH (H ₂ O)	:	5,5-7,5	H ₂ O	NEN-EN 13037
EC (elektrische geleidbaarheid)	:	30-150	mS/m	NEN-EN 13038
Chloridegehalte	:	<200	mg/l	NEN-EN 13652

Voorraad Voedingselementen

Stikstof (N)	:	60-180	mg /100 gr DS	NEN-EN 13654-2
Fosfaat (P ₂ O ₅)	:	25-100	mg /100 gr DS	NEN-EN 13654-2
Kali (K ₂ O)	:	30-120	mg /100 gr DS	NEN 6966 K-HCl
Magnesium (MgO)	:	100-300	mg/ kg DS	NEN 6966 Mg-NaCl

Fysische eigenschappen

Vochtgehalte	:	<25	%(m/m)	NEN 5754
Organisch stofgehalte	:	6,0-9,0	%-DS	NEN 5754
Lutum	:	3,0-8,0	%-DS	NEN 5753
M50	:	250-350	µm	NEN 5753
D60/D100	:	<3,0		NEN 5753
Waterberging bij pF 1,0 (-10cm)	:	48-58	%(v/v)	NEN-EN 13041
Waterberging bij pF 1,7 (-50cm)	:	26-36	%(v/v)	NEN-EN 13041
Gemakkelijk beschikbaar water	:	16-26	%(v/v)	NEN-EN 13041

Biologische eigenschappen

Respiratiesnelheid	:	<5	mmol O ₂ /kg OS/uur	NEN-EN 1087-1
--------------------	---	----	--------------------------------	---------------

HFD PAR ART LID

Onkruidruk : <15 stuks per m2 RHP onkruidtoets

Overige

MKI (Milieu kosten indicator): <€ 5,00 per m3

- 03 Het bomenzand verrijkt moet overdekt geproduceerd, vervoerd en opgeslagen worden.
- 04 Het bomenzand verrijkt moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke.
- 05 De leverancier moet van ieder vracht een pH en EC (H2O) meting uit te voeren en minimaal 3 maanden een controlemonster bewaren. Bewijsstukken en monstermateriaal moeten minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden zijn.
- 06 Het bomenzand verrijkt moet verwerkt worden conform standaard RAW bepalingen artikel: 51.02.01 Grondwerk ten behoeve van groenvoorzieningen, algemeen.
- 07 Het bomenzand verrijkt moet toegepast worden op minimaal 15 cm boven GHG / Grondwaterpeil.
- 08 Het bomenzand moet geleverd worden conform BRL-4 certificaat, schone grond volgens Besluit Bodemkwaliteit (Omgevingswet).
- 09 Bewijsstukken en monstermateriaal moet minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden zijn.
- 11 LCA's / MKI's dienen middels de Bepalingsmethode te worden opgesteld en getoetst, nadere info is te vinden via <https://milieudatabase.nl/nl/>.

51 06 05 BOMENZAND GROF

- 01 Bomenzand grof lijkt qua toepassing veel op Bomenzand. Het is alleen draagkrachtiger en dus ook onder parkeervakken, fietspaden, woonerven en pleinen toe te passen. In tegenstelling tot Bomengranulaat is het niet geschikt voor intensief zwaar vrachtverkeer. I.c.m. sandwichpanelen kan het ook toegepast worden onder zwaarder belastbare situaties.
- 02 Bomenzand grof moet voldoen aan de volgende chemische samenstelling:

Chemische eigenschappen

Zuurgraad pH (KCl)	:	4,8-7,0	KCL	NEN-EN 10390
Zuurgraad pH (H2O)	:	5,5-7,5	H2O	NEN-EN 13037

EC (elektrische geleidbaarheid)	:	10-150	mS/m	NEN-EN 13038
---------------------------------	---	--------	------	--------------

Chloridegehalte	:	<150	mg/l	NEN-EN 13652
-----------------	---	------	------	--------------

CEC	:	>40	mmol/l	PPO Kas methode 1;2.
-----	---	-----	--------	----------------------

Voedingselementen

NO3 + NH4	:	0,1-4,0	mg/l	
Ca	:	0,1-3,0	mmol/l	PPO KAS methode 1:2

HFD PAR ART LID

Mg	:	0,1-1,0	mmol/l	PPO KAS methode 1:2
SO ₄	:	0,0-3,0	mmol/l	PPO KAS methode 1:2
H ₂ PO ₄	:	0,0-2,0	mmol/l	PPO KAS methode 1:2
K	:	0,2-3,0	mmol/l	PPO KAS methode 1:2
Na	:	01-1,0	mmol/l	PPO KAS methode 1:2
Fe	:	0,1-100	mmol/l	PPO KAS methode 1:2
HCO ₃	:	0,0-3,0	mmol/l	PPO KAS methode 1:2
Cl	:	0,1-3,0	mmol/l	PPO KAS methode 1:2

Fysische eigenschappen

Vochtgehalte	:	<10	%(m/m)	NEN-EN 1097-5
Organisch stofgehalte	:	1,0-4,0	%-DS	NEN 5754
Lutum	:	2,0-6,0	%-DS	NEN 5753
Waterberging bij pF 1,7 (-50 cm)	:	6-16	%-(v/v)	NEN-EN 13041
Gemakkelijk beschikbaar water	:	2,5-7,5	%-(v/v)	NEN-EN 13041
Wateropname na 24 uur	:	15-25	%-(v/v)	WOK-RH P methode
Droge dichtheid bij 95% p.d.		1575-1675	kg/m ³	NEN-EN 13286-2
Oppervlaktestijfheid				
Ev ₂ bij 97% p.d.	:	> 60	MPa	KOAC
Poriënvolume bij 97% p.d. *	:	> 40	%	NEN-EN 933-5
Doorwortelbaar vol. bij 97% p.d.*	:	> 40	%	KOAC
Gebroken oppervlak*	:	> 95	%	NEN-EN 933-5
Korrelgradering*	:	2 - 6	mm	NEN-EN 933-1
Categorie korrelgradering*	:	GC90/15		NEN-EN 933-1

Biologische eigenschappen

Respiratiesnelheid	:	<5	mmol O ₂ /kg OS/uur	NEN-EN 16087-1
--------------------	---	----	--------------------------------	----------------

Overige

Onkruidruk	:	<5	score per m ² conform RHP Onkruidtoets
MKI (Milieu kosten indicator):		<€ 5,00	per m ³

Alle waarden zijn bepaald van de voedingsgrond, uitgezonderd degene die met een * gemarkeerd zijn. Deze zijn bepaald van het gesteente dat het skelet vormt.

- 03 Het bomenzand grof moet overdekt geproduceerd, vervoerd en opgeslagen te worden.
- 04 Het bomenzand grof moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke.
- 05 De leverancier moet van ieder vracht een pH en EC (H₂O) meting uitvoeren en minimaal 3 maanden een controlemonster bewaren. Bewijsstukken en monstermateriaal moeten minimaal 3 eken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden worden.
- 06 Het bomenzand grof moet verdicht worden conform instructies van de leverancier.

HFD PAR ART LID

- 07 Bomenzand Grof moet geleverd worden conform BRL 9341 certificaat, schone grond volgens Besluit Bodemkwaliteit (Omgevingswet).
- 08 Bewijsstukken en monstermateriaal moeten minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden zijn.
- 09 LCA's / MKI's dienen middels de Bepalingsmethode te worden opgesteld en getoetst, nadere info is te vinden via <https://milieudatabase.nl/nl/> .

51 06 06 HUMUSCOMPOST

- 01 De bodemverbeteraar moet voldoen aan de volgende chemische samenstelling:

Chemische eigenschappen				
Zuurgraad pH (H ₂ O)	:	4,0-7,5		NEN-EN 13037
EC (elektrische geleidbaarheid)	:	<140	mS/cm	
NEN-EN 13038				
Chloridegehalte	:	<520	mg/l	
				NE N- EN 136 52
CaCO ₃	:	<3		
				NE N- EN 106 93
Hoofd- en spoorelementen				
NH ₄ -N + NO ₃ -N	:	<270	mg/l	
				EN 135 52
Ca	:	<360	mg/l	EN13552
Mg	:	<70	mg/l	EN13552
NO ₃ -N	:	<230	mg/l	
				EN 135 52
SO ₄ -S	:	<340	mg/l	
				EN 135 52
P	:	<190	mg/l	EN13552
K (CAT)	:	<1600	mg/l	
				EN 135 51
Na (CAT)	:	<310	mg/l	EN13551
Fe	:	<6,6	mg/l	EN13552

HFD PAR ART LID

Zn	:	<1,9	mg/l	EN13552
Cu	:	<1,9	mg/l	EN13552
Mn	:	<0,8	mg/l	EN13552
B	:	<2,0	mg/l	EN13552
Fysische eigenschappen				
Vochtgehalte	:	<45	%	NEN-EN 13040
Organisch stofgehalte	:	>25	%-DS	NE N- EN 130 39
Biologische eigenschappen				
Respiratiesnelheid	:	<10	mmol O2/kg OS/uur	NEN-EN 16087-1
Schimmelbiomassa	:	>250	µg/g	NPR-CEN- ISO/TS 29843-1 PLFA
Overige				
Onkruidruk	:	0	score per m2 conform RHP Onkruidtoets	
MKI (Milieu kosten indicator):	:	<€ 2,00	per m3	

- 02 De humuscompost mag niet zuur, rot of zwavelachtig ruiken.
- 03 Bij samenknijpen in de hand mag uit de humuscompost geen vocht vrijkomen.
- 04 De humuscompost mag niet te snel gecomposteerd zijn en niet zwart van kleur.
- 05 Van de humuscompost mag geen stoom of waterdamp komen.
- 06 De humuscompost moet overdekt vervoerd en opgeslagen worden.
- 07 De humuscompost moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke.
- 08 Bewijsstukken en monstermateriaal moeten minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden zijn.
- 09 Verwerken conform standaard RAW bepalingen nummer: 51.02.05 Bemesten en grondverbeteren algemeen.
- 10 LCA's / MKI's dienen middels de Bepalingsmethode te worden opgesteld en getoetst, nadere info is te vinden via <https://milieudatabase.nl/nl/>.

51 06 07 BOMENGRANULAAT

- 01 Bomengranulaat is een draagkrachtig universeel boomsubstraat. Het is toe te passen onder verharding en qua draagkracht vergelijkbaar met een puinfundatie.
- 02 Bomengranulaat moet voldoen aan de volgende chemische samenstelling:

HFD PAR ART LID

Chemische eigenschappen

Zuurgraad pH (H ₂ O)*	:	5,5-7,5	H ₂ O	NEN-EN 13037
Zuurgraaf pH (KCL)*	:	4,8-7,0	KCL	NE N-I SO 103 90
EC (elektrische geleidbaarheid)* NEN-EN 13038	:	30-150	mS/m	
Chloridegehalte*	:	<200	mg/l	NE N- EN 136 52
CEC*	:	>85	mmol/l	PP O Ka s me tho de 1;2.
Voorraad Voedingselementen				
Stikstof (N)* NEN-EN 13654-2	:	80-240	mg /100 gr DS	
Fosfaat (P ₂ O ₅)* NEN 5793	:	25-100	mg /100 gr DS	
Kali (K ₂ O)* NEN 6966 K-CL	:	30-120	mg /100 gr DS	
Magnesium (MgO)*	:	100-300	mg / kg DS	NEN 6966 Mg-NaCl
Fysische eigenschappen				
Vochtgehalte	:	<12 %	(m/m)	NEN-EN 1097-5
Organisch stofgehalte*	:	9,0-14,0	%-DS	NE N 575 4
Lutum* NEN 5753	:	3,0-8,0	%-DS	
Waterberging bij pF 1,7 (-50 cm)* NEN-EN 13041	:	35-45	%-(v/v)	
Gemakkelijk beschikbaar water* NEN-EN 13041	:	10,0-20,0	%-(v/v)	
Wateropname na 24 uur* WOK-RHP methode	:	45-55	%-(v/v)	
Droge dichtheid bij 95% p.d. :		1700-1800	kg/m ³	NEN-EN

HFD PAR ART LID

CBR-waarde	:	>65	%	13286-2 NEN-EN 13286-47
Oppervlaktestijfheid Poriënvolume bij 97% p.d. **	:	> 40	%	NE N- EN 933 -5
Doorwortelbaar vol. bij 97% p.d.**	:	> 40	%	KO AC
Gebroken oppervlak**	:	> 95	%	NE N- EN 933 -5
Korrelgradering**	:	16-26	mm	NEN-EN 933-1
Categorie korrelgradering**	:	GC85/15		NEN-EN 933-1
Biologische eigenschappen Respiratiesnelheid*	:	<5	mmol O2/kg OS/uur	NEN-EN 16087-
Overig:				
Onkruiddruk	:	<5 score per m2 conform RHP Onkruidtoets		
MKI (Milieu kosten indicator):	:	<€ 5,00	per m3	

Waarden die met een * gemarkeerd zijn betreffen de voedingsgrond. Die met ** gemarkeerd zijn betreffen het gesteente dat het skelet vormt.

- 03 Bomengranulaat moet overdekt geproduceerd, vervoerd en opgeslagen worden.
- 04 Bomengranulaat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijk
- 05 De leverancier moet van ieder vracht een pH en EC (H2O) meting uitvoeren en minimaal 3 maanden een controlemonster bewaren. Bewijsstukken en monstermateriaal moeten minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden zijn.
- 06 Bomengranulaat moet verdicht worden conform de instructies van de leverancier.
- 07 LCA's / MKI's dienen middels de Bepalingsmethode te worden opgesteld en getoetst, nadere info is te vinden via <https://milieudatabase.nl/nl/> .

HFD PAR ART LID

51 06 08 MULCH

01 Mulch wordt toegepast t.b.v. het afstrooien van de toplaag van een plantvak of boomspiegel. Het voorkomt dat de bodem snel uitdroogt, zorgt voor extra direct opneembare voeding en gaat onkruidgroei tegen. Breng ca. 4-6 cm mulch aan volgens advies opdrachtgever.

02 Mulch moet voldoen aan de volgende chemische samenstelling:

Chemische eigenschappen

Zuurgraad pH (H ₂ O)	:	6,0-7,5		NEN-EN 13037
EC (elektrische geleidbaarheid)	:	<80	mS/m	NEN-EN 13038
Chloridegehalte	:	<520	mg/l	NEN-EN 13652
CaCO ₃	:	<3,0	%-DS	NEN-ISO 10693

Hoofd- en spoorelementen

NH ₄ -N + NO ₃ -N	:	<270	mg/l	EN13552
Ca	:	<360	mg/l	EN13552
Mg	:	<70	mg/l	EN13552
NO ₃ -N	:	<230	mg/l	EN13552
SO ₄ -S	:	<340	mg/l	EN13552
P	:	<190	mg/l	EN13552
K (CAT)	:	< 1600	mg/l	EN13651
Na (CAT)	:	<310	mg/l	EN13651
Fe	:	<6,6	mg/l	EN13552
Zn	:	<1,9	mg/l	EN13552
Cu	:	<1,9	mg/l	EN13552
Mn	:	<0,8	mg/l	EN13552
B	:	<2,0	mg/l	EN13552
Organisch stofgehalte	:	>30	%-DS	NEN 5754

Biologische eigenschappen

Respiratiesnelheid	:	<15	mmol O ₂ /kg OS/uur	
Overige				
Onkruiddruk	:	0 score per m ² conform RHP		
		Onkruidtoets		
MKI (Milieu kosten indicator)	:	<€ 2,00 per m ³		

03 De mulch dient overdekt geproduceerd, vervoerd en opgeslagen te worden.

04 De mulch moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke.

05 De mulch mag niet zuur, rot of zwavelachtig ruiken.

06 Bij samenknijpen in de hand mag uit de mulch geen vocht vrijkomen.

07 Van de mulch mag geen stoom of waterdamp komen.

08 De leverancier moet van ieder vracht een pH en EC (H₂O) meting uitvoeren en minimaal 3 maanden een controlemonster bewaren. Bewijsstukken en monstermateriaal moeten minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden zijn.

09 LCA's / MKI's dienen middels de Bepalingsmethode te worden opgesteld en

HFD PAR ART LID

getoetst, nadere info is te vinden
via <https://milieudatabase.nl/nl/> .

51 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN**51 07 04 KEURING BOUWSTOFFEN**

- 04 De in lid 01 t/m 03 benoemde artikelen gelden voor alle te leveren bouwstoffen ten behoeve van het verbeteren van de bodemstructuur.
- 05 In aanvulling van lid 01 van dit artikel verstrekt de aannemer deze gegevens minimaal 5 werkdagen voor het verwerken van de bouwstof.
- 06 In aanvulling van lid 01 t/m lid 04 van dit artikel stelt de aannemer per geleverde partij een monster ter beschikking aan de directie. Deze monsters moeten zijn voorzien van de corresponderende leverantiebon, datum van levering en naam van de leverancier. Grootte van het monster bedraagt minimaal 5 liter.

51 2 GRAS EN KRUIDACHTIGEN**51 22 EISEN EN UITVOERING****51 22 01 ZAAIEN EN BEZODEN, ALGEMEEN**

- 21 Bij doorzaaien moet het graszaad worden ingewerkt met een instelbare doorzaaimachine in een hoeveelheid van 2 kg per 100 m²
- 22 De aannemer blijft verantwoordelijk voor het aanslaan van het gras. Bij niet of niet voldoende aanslaan van het gras zonder verrekening maatregelen nemen om een goede grasmat te verkrijgen.
- 23 Na het inzaaien het terrein niet meer berijden of betreden tot het gras een hoogte heeft bereikt van minimaal 50 mm.

51 26 BOUWSTOFFEN**51 26 01 GRASZAADMENGSELS**

- 01 Graszaad leveren onder NAK-plombe en vermelding van "oranjeband" of "rassenlijstmengsel" volgens de meest recente Beschrijvende Rassenlijst voor Landbouwgewassen.

51 4 BEPLANTINGEN**51 42 EISEN EN UITVOERING**

HFD PAR ART LID

51 42 04 PLANTVERBAND EN PLANTAFSTANDEN

06 Onderstaande hoeveelheden zijn van toepassing met betrekking tot het planten van beplantingen, tenzij in de deelopdracht anders aangegeven:

- Bosplantsoen	1-2 st/m2
- Grove heesters	1-2 st/m2
- Hoge sierheesters	2-3 st/m2
- Lage sierheesters	4-6 st/m2
- Rozen	4-6 st/m2
- Bodembedekkers	4-6 st/m2
- Vaste planten	9-11 st/m2
- Blokhaag	9-25 st/m2
- Hagen	3-5 st/m

07 Randafstanden van beplantingen bepalen op basis van plantsoort. De plantsoort dient in 3 jaar tijd de rand van het plantvak te bereiken, maar mag onder normaal beheer niet meer dan 20 cm overgroeien.

Minimale randafstand: 0,2 meter (alle beplanting) en bij bosplantsoen 1,0 meter tenzij in de deelopdracht anders aangegeven.

51 42 05 AANBRENGEN BEPLANTING

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.42.04 lid 01 van de Standaard geldt tenzij met de directie anders wordt overeengekomen, periodes van verwerking plantmateriaal:

spillen en veren:

- zonder kluit 15 oktober tot 1 april
- met kluit 15 oktober tot 1 mei

bos- en haagplantsoen:

- 15 oktober tot 1 april

heesters:

- zonder kluit 15 oktober tot 15 april
- met kluit 15 oktober tot 1 mei

containerplanten/pluggen/springringen het gehele jaar.

Plantmateriaal, behoudens containerplanten, dat in verband met het inboeten moet worden aangebracht, na 15 oktober en voor 31 december verwerken.

51 42 10 WERKZAAMHEDEN AAN IEPEN

06 Bij een iep snoeiwonden met een doorsnede groter dan 70 mm behandelen met een wondafdekmiddel.

51 42 30 WATERGEVEN

01 Bij het water geven van beplantingen dient het rijdend materieel altijd op de verharding te blijven.

02 Het watergeven zodanig uitvoeren dat beplanting, grond en een eventuele afdekking niet wegspoelt.

03 Schade ontstaan bij het watergeven dient binnen 1 werkdag hersteld te worden.

51 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

HFD PAR ART LID

51 43 07 INBOETEN BEPLANTING

- 02 De aannemer is verplicht ieder inboetjaar van zowel beplanting als bomen (dus 3x in de onderhoudsperiode van 3 jaar) de inboet van beplanting te verzorgen. Inboetopname dient in september uitgevoerd in het bij zijn van de directie. Inboet dient plaats te vinden in de periode november/ december

51 44 RISICOVERDELING EN GARANTIES**51 44 01 KEUREN PLANTMATERIAAL**

- 03 In tegenstelling tot artikel 51.44.01 van de Standaard wordt beplanting op locatie door de directie gekeurd.

51 44 03 RAW-BESTEK: NAZORG NA OPLEVERING VAN DE AANPLANTWERKZAAMHEDEN

- 10 Tot de onderhoudswerkzaamheden gedurende de periode van nazorg (36 maanden) behoort eveneens:
- het beheersen van onkruid overeenkomstig kwaliteitsniveau B, en in vaste planten en siergrassen kwaliteitsniveau A;
 - het beheersen van zwerfafval overeenkomstig kwaliteitsniveau B;
 - het beheersen van natuurlijk afval in plantvakken overeenkomstig kwaliteitsniveau C;
 - watergeven van beplanting op inzicht van de aannemer;
 - het twee maal per jaar snoeien van hagen, eenmaal in juni en eenmaal in september;
 - het jaarlijks afzetten van vaste planten en siergrassen aan het einde van de winterperiode;
 - het jaarlijks snoeien van botanische rozen;
 - inboet en plantgarantie. Elk inboetjaar een plantmaat groter, zie artikel 51.53.03 lid 02.
- De aannemer wordt eigenaar van alle vrijgekomen materialen.

- 11 In het geval van inboet geldt dat de periode van nazorg voor de ingeboete beplanting wederom 36 maanden is.

51 46 BOUWSTOFFEN**51 46 01 PLANTMATERIAAL**

- 03 In aanvulling op het genoemde in artikel 51.46.01 van de Standaard dient het materiaal ter behouding van de kluit dat in de grond achterblijft, o.a. gaas en gloeidraad, binnen 1 groeiseizoen volledig verteerd te zijn. Bomen met kluit moeten beschermd zijn door middel van een draadkorf. Na het losmaken c.q. verwijderen van het materiaal ter behouding van de kluit mag de kluit niet uiteen vallen.
- 08 Het plantmateriaal dient vrij te zijn van grote snoeiwonden en slecht overgroeïende wonden.
- 09 Het plantmateriaal dient een sterk ontwikkeld, fijn, regelmatig wortelgestel te hebben en vrij te zijn van wurg- en rondgroeïende wortels. De wortels mogen geen knikken of bochten kleiner dan 90° bevatten.
De wortels dienen regelmatig en spreidend verdeeld te zijn in de kluit.
- 10 Bos- en haagplantsoen dient te voldoen aan de eisen, criteria en

HFD PAR ART LID

leveringsvoorwaarden volgens NEN 7412

51 5 BOMEN**51 52 EISEN EN UITVOERING****51 52 05 AANBRENGEN BEPLANTING**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.02.10 lid 01 van de Standaard geldt tenzij met de directie anders wordt overeengekomen, periodes van verwerking plantmateriaal:

bomen:

- zonder kruit 15 oktober tot 1 april
- met kruit 15 oktober tot 1 april

Plantmateriaal, behoudens containerplanten, dat in verband met het inboeten moet worden aangebracht, na 15 oktober en voor 31 december verwerken.

51 52 25 BOMEN EFFECT ANALYSE

- 01 Een Bomen Effect Analyse moet worden uitgevoerd en gerapporteerd volgens de 12 Bouwstenen uit de Richtlijn 'Bomen Effect Analyse' uitgegeven door de Bomenstichting en het CROW.

De gemeente stelt de volgende aanvullende eisen welke standaard in elke BEA opgenomen moeten worden:

- Conditieopname op basis van Roloff;
- Omvang opgenomen in stamdiameter in cm, GEEN DIAMETERKLASSE en kroondiameter in meters, boomhoogte in boomhoogteklassen volgens de RAW-systematiek.
- Een indicatie van de verplantbaarheid op basis van visuele kenmerken en een inschatting van de bodemomstandigheden.
- Toekomstverwachting in de volgende klassen:
 - 0 tot 1 jaar
 - 1 tot 5 jaar
 - 5 tot 10 jaar
 - 10 tot 15 jaar
 - meer dan 15 jaar.

- 02 De rapportage van een BEA dient aan de volgende eisen te voldoen:

- Rapportage aanleveren in PDF-formaat
- Tekeningen/bijlagen op duidelijk leesbaar formaat in PDF aanleveren.
- Tekeningen bij de definitieve rapportage ook aanleveren in SHP formaat.
- Een Exceluitdraai van de opgenomen boomgegevens.

De gemeente wenst graag overzichtelijke rapportages verduidelijkt met tekeningen, afbeeldingen en tabellen. Relevante informatie beschrijven in de hoofdtekst. Ondergeschikte informatie verwijzen naar bijlagen.

- 03 De gemeente kan het verzoek indienen rapportages publieksvriendelijk op te laten stellen. Indien dit gedaan moet worden geeft zij dit bij de aanvraag aan.

- 04 De in dit artikel opgenomen leden zijn ook van toepassing op het uitvoeren van een verplantbaarheidsonderzoek.

HFD PAR ART LID

51 53 INFORMATIE-OVERDRACHT ONDERHOUD BOMEN**51 53 03 INBOETEN NAZORG**

- 02 Voor het inboeten van bomen stelt de opdrachtgever de eis om ieder inboetjaar een plantmaat groter te planten dan in het oorspronkelijke plantjaar toegepast. Ook het leveren en het inboeten maakt onderdeel uit van de nazorg en dient in de prijs per eenheid opgenomen te zijn.
- 03 Bomen die worden ingeboet hebben eveneens een nazorgperiode van 36 maanden na datum van inboet.

51 53 06 ALGEMEEN

- 03 Enkele terreinen zoals scholen zijn niet openbaar toegankelijk. De directie zorgt ervoor dat deze terreinen voor de uitvoering van de werkzaamheden bereikbaar zijn of stelt sleutels ter beschikking.

51 53 07 PROCESBESCHRIJVING BEA EN VERPLANTBAARHEIDSONDERZOEK

- 01 Voor het uitvoeren van een BEA en/of verplantbaarheidsonderzoek wordt het volgende proces doorlopen:
1. Aanvraag door de opdrachtgever
 2. Opstellen korte offerte door de aannemer op basis van de posten in de raamovereenkomst
 3. Beoordeling offerte door opdrachtgever
 4. Na akkoord offerte, uitvoering volgens afgesproken planning en offerte.
- 02 De door de aannemer op te stellen offerte als genoemd in lid 01 van dit artikel moet het volgende bevatten:
- Aanhef (datum, opdrachtgever, naw-gegevens aannemer, projecttitel)
 - Korte beschrijving van het project en op te leveren resultaat
 - Kostenspecificatie op basis van de in de overeenkomst opgenomen posten en tarieven
 - Kostenspecificatie van posten niet opgenomen in de RO indien van toepassing
 - Door de opdrachtgever aan te leveren stukken t.b.v. de uitvoering van het onderzoek
 - Planning van uitvoering van het project
- 03 De aannemer dient de volgende informatie altijd zelf te voorzien bij het uitvoeren van onderzoeken:
- Een uitdraai van de meest actuele gegevens uit het gemeentelijk beheersysteem.
 - Graafmeldingen.
 - Parkeerontheffingen/stremmingen van wegen.
- 04 De aannemer dient in zijn offerte altijd rekening te houden met het volgende:
- Een startoverleg per project.
 - Het bespreken van de concept rapportage.
 - Het aanpassen van de concept rapportage naar de definitieve versie.

HFD PAR ART LID

51 53 08 INVULLEN BOOMPASPOORT

- 01 Na aanplant van bomen dient per boom het volgende in het boompaspoort te worden gezet:
- locatie volgens Rijksdriehoeksstelsel inclusief:
 - straat;
 - buurt;
 - boomsoort;
 - plantjaar;
 - boomhoogteklasse;
 - boomtype;
 - snoeifase;
 - beheermaatregel;
- 03 Indien er bijzonderheden zijn omtrent de aanplant van de boom dient dit in het beheersysteem opgenomen te worden. Hieronder valt onder andere het volgende:
- gedenkbomen en herdenkingsbomen;
 - bomen geplant op boomfeestdag;
 - bomen waarbij bij inboet en/of vervangen boompalen gemakkelijk kabels en leidingen geraakt kunnen worden.

51 54 RISICOVERDELING EN GARANTIES**51 54 01 RAW-BESTEK: NAZORG NA OPLEVERING VAN DE AANPLANTWERKZAAMHEDEN**

- 10 Aan het einde van de nazorg periode dienen ook de gietrand en boompalen verwijderd te worden.
- 11 Tot de onderhoudswerkzaamheden in de periode van nazorg na oplevering van de deelopdracht wordt tevens gerekend met de volgende werkzaamheden:
- Het beheersen van onkruid binnen de gietranden op beeldkwaliteitsniveau B;
 - Water geven van bomen op inzicht van de aannemer (water geven 3 dagen voor aanvang melden bij de directie);
 - Bemesten op inzicht van de aannemer;
 - Het inzaaien van boomspiegels in kruidachtige vegetaties;
 - Inboet en plantgarantie.

51 54 08 GROEIPLAATSBEOORDELING

- 02 Indien de aannemer aan kan tonen dat de groeiplaats niet geschikt is dan meldt hij dit bij de directie. Tevens geeft hij een advies hoe de groeiplaats verbeterd moet worden.
- 03 De kosten voor de verbetering van de groeiplaats zijn voor rekening van de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**62 0 ALGEMEEN****62 01 BEGRIPPEN****62 01 01 AFZETTINGEN**

- 01 Bij werkzaamheden aan de kantopsluitingen is het toegestaan maximaal 1 rijstrook per rijrichting af te zetten voor de benodigde werkzaamheden.
- 02 Rekening dient gehouden te worden dat het plaatsen van een afzetting, zoals aangegeven in lid 01 is toegestaan tussen 10.00 uur en 15.00 uur.
- 03 Na de werkzaamheden aan de kantopsluitingen de schildjes op de kantopsluitingen plaatsen.

62 02 EISEN EN UITVOERING**62 02 01 ALGEMEEN**

- 01 De aannemer is onder alle omstandigheden verantwoordelijk voor de veiligheid van welk verkeer ook. De aannemer levert en plaatst de afzettingen en de verkeersborden volgens de richtlijnen CROW-publicatie 96B "Verkeersvoorzieningen in uitvoering binnen de bebouwde kom". Tijdens de werkzaamheden houdt de aannemer deze verkeersmaatregelen in stand. Na afloop van de werkzaamheden dienen de verkeersmaatregelen te worden verwijderd.
- 02 Bij wegen e.d. waaraan werkzaamheden moeten worden verricht die voor het doorgaand verkeer mogen worden afgesloten, moet het werk zodanig worden ingedeeld c.q. moeten zodanige voorzieningen worden getroffen dat de via betreffende wegen e.d. ontsloten woningen, bedrijven, percelen grond, enz. te allen tijde bereikbaar zijn voor transporten met deze bestemmingen.
- 03 De bereikbaarheid van de panden en percelen moet bij de uitvoering van werken steeds gewaarborgd zijn. Bij korte belemmering, geregeld in overleg met de belanghebbende, moet de aannemer de nodige hulpmiddelen verschaffen en de directie UAV vrijwaren van klachten van betrokkenen. Het op te breken gedeelte rijweg mag een maximale lengte van 60 meter hebben. Indien de aannemer groter lengte dan 60 meter rijweg wil opbreken dienen er rijplaten te worden aangebracht t.b.v. bereikbaarheid van panden en percelen door de hulpdiensten. De rijplaten dienen zodanig te worden aangebracht dat de directie UAV gevrijwaard blijft van klachten van de hulpdiensten en overige betrokkenen.
- 04 De aannemer mag zonder toestemming van de directie UAV geen wegen voor verkeer afsluiten. Alvorens tot afsluiting van een weg e.d. wordt overgegaan, dienen de vereiste (verkeers-)maatregelen te zijn getroffen.
- 05 Het verkeer op de wegen, alsook op de zijwegen en fietspaden mag door de uitvoering van de werken niet worden gestremd en niet meer worden gehinderd dan onvermijdelijk is. Onder alle omstandigheden blijft het voor de uitvoering van de werken noodzakelijke verkeer ondergeschikt. De door de directie UAV in het belang van het verkeer te geven orders binnen de door haar te stellen termijn uitvoeren.

HFD PAR ART LID

- 06 De aannemer levert, plaatst, verplaatst en onderhoudt alle borden, hekken, verkeersaanduidingen enz. nodig voor de uitvoering van het werk. Eén en ander overeenkomstig het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens en andere vigerende richtlijnen.
- 07 Het op- en afrijden van de voor de uitvoering bestemde terreinen moet plaatsvinden via, door de directie UAV vooraf goed te keuren, dan wel door haar aan te wijzen in- en/of uitritten.
- 08 De afzetting en bebording dient dagelijks na beëindiging van de werkzaamheden en op weekenddagen minstens eenmaal door de aannemer op zijn juistheid te worden gecontroleerd.
- 09 De aannemer wijst iemand aan die buiten werktijd voor de directie c.q. opdrachtgever bereikbaar is, om op korte termijn eventueel noodzakelijk geachte maatregelen met betrekking tot wegbebakening te kunnen treffen.
- 10 In afwijking en aanvulling van het bepaalde in artikel 83.15.01 van de Standaard dient de aannemer bij werkonderbreking groter dan 3 dagen (bijv. vakanties) trottoirs dicht te blokken zonder meerkosten. E.e.a. in overleg met directie UAV.
- 11 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer opdrachten van de directie UAV niet nakomt of de hiervoor gegeven voorschriften niet naleeft kan er per geval en per dag een korting worden toegepast van € 1.200,--.
Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is. Bij niet nakomen, waardoor uitvoering door derden noodzakelijk is, zullen de kosten op de aannemingssom worden ingehouden.

62 02 02 STAKEN WERKZAAMHEDEN

- 01 Opdrachtgever en haar directie zijn bevoegd, indien naar hun oordeel het gestelde in dit hoofdstuk onvoldoende wordt nageleefd, de werkzaamheden of gedeelte(n) daarvan niet te laten aanvangen, te doen onderbreken of vervroegd te doen beëindigen zonder dat hierdoor voor de opdrachtnemer recht op bijbetaling ontstaat.
- 02 In afwijking van artikel 62.12.02 lid 02 van de Standaard wordt gesteld, dat in geval het zicht ter plaatse van het werk beperkt is tot minder dan 200 m (buiten de bebouwde kom), resp. 100 m (binnen de bebouwde kom), niet op, boven of direct naast de weg mag worden gewerkt, tenzij de directie hiervoor per geval toestemming verleent.

HFD PAR ART LID

62 02 07 MAATREGELEN BEREIKBAARHEID / TOEGANKELIJKHEID

- 01 Ten behoeve van hulpverlenende diensten, aan- en afvoer van goederen en aangrenzende percelen, aanvoer bouwstoffen en dergelijke dient de aannemer maatregelen te nemen en te onderhouden op de door de directie aan te wijzen plaatsen.
- 02 Eventuele aanwezige brandkranen moeten altijd toegankelijk blijven en daarom vrijbijven van grond, materialen e.d.
- 03 Woningen dienen bereikbaar te zijn voor voetgangers en fietsers.
Doorgang van fiets- en voetgangersverkeer moet bij elke fase binnen het werktterrein gewaarborgd worden.
Op tijdelijke loop- en fietspaden geen stalen rijplaten gebruiken, maar door de directie goedgekeurde loopschotten.
Fietsers in of naast het werkvak gelegen paden of schotten tijdelijk laten afstappen.
- 04 I.v.m. bereikbaarheid hulpdiensten mag de rioolsleuf over maximaal 60 m open liggen.
- 05 I.v.m. bereikbaarheid hulpdiensten mag maximaal 120 m straat tegelijk worden afgesloten.
- 06 De aannemer dient er voor te zorgen, dat op de vuilophaaldag het door de bewoners aangeboden huis-, GFT en grofvuil voor de vuilniswagen bereikbaar is. Zo nodig moet de aannemer het aangebodene vuil verzamelen en op een voor de vuilnisauto toegankelijke plaats deponeren.
- 07 Wanneer tijdens een periode langer dan vijf aaneengesloten werkdagen geen werkzaamheden plaats vinden geen straten opgebroken laten liggen.

62 03 INFORMATIEOVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN**62 03 01 ALGEMEEN**

- 02 In aanvulling op het bepaalde in lid 01 van artikel 62.13.02 van de Standaard geldt dat omtrent de te nemen verkeersmaatregelen en plaatsing van de bebordingen e.d. tenminste 2 weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden overleg dient plaats te vinden met de directie UAV. Concept verkeersplannen dienen 1 week voorafgaand aan het overleg ter beoordeling aan de directie UAV overlegd te worden.
- 06 In- en uitritten en kruispunten ten behoeve van het werkverkeer worden door de directie UAV in overleg met de aannemer bepaald.

HFD PAR ART LID

62 03 03 VERKEERSPLAN

- 01 De aannemer is verplicht 10 werkdagen voor aanvang van het werk een beordingsplan voor het tijdelijk afzetten van wegen, zijwegen, en kruisingen ter goedkeuring bij de directie UAV, verkeerspolitie en wegbeheer in te dienen, en na goedkeuring door directie verwerkt te worden in Melvin (MELden van Verstoringen in de Infrastructuur in Nederland). In het verkeersplan dienen tenminste de volgende gegevens te worden vermeld:
- de te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen;
 - de periode(n) gedurende welke één of meer rijstroken aan het verkeer zullen worden onttrokken, dan wel een rijbaan zal worden afgesloten;
 - de tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, aangepast, verplaatst, verwijderd of - in geval van een tijdelijke afzetting - in gebruik is, e.e.a. afhankelijk van het verkeersaanbod;
 - het tijdstip waarop betrokkenen zullen worden geïnformeerd over de mogelijk op te treden hinder m.b.t. toegang van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen alsmede de periode(n) en de mate van hinder;
 - de naam, het adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die is (zijn) belast met de controle van de aangebrachte voorzieningen;
 - hoe de stroomvoorziening van een afzetting, signaalgevers, verlichting van bewegwijzeringsborden en dergelijke is geregeld;
 - hoe bestaande voorzieningen zullen worden afgestemd op de tijdelijke verkeersvoorzieningen;
 - de in te stellen omleidingsroutes.
- 02 Het door de aannemer op te stellen verkeersplan zal door de directie UAV ter goedkeuring worden voorgelegd aan o.a. de politie en hulpdiensten. Eventuele hieruit volgende aanvullende bepalingen of opmerkingen dienen door de aannemer in het definitieve verkeersplan te worden verwerkt.
- 03 Indien de tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, verplaatst, verwijderd of - in geval van een tijdelijke wegafzetting - in gebruik is, afhankelijk zijn van het verkeersaanbod, vermeldt het verkeersplan van de aannemer die tijdstippen.

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**62 05 01 INZAKE BELANG VAN DERDE(N)**

- 01 De aannemer is verplicht alle woningen, winkels en bedrijven altijd bereikbaar te houden voor hulpdiensten, bevoorradingsverkeer, ophaaldienst van huisvuil en voor de bewoners/gebruikers. Tevens is de aannemer verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen, landbouwwerktuigen, paarden, vee en dergelijke onbelemmerde doorgang te verlenen.
- 02 De aannemer zorgt ervoor dat de overlast voor de aanbieder en de inzamelaar van regulier afval als gevolg van de uitvoering van het werk tot een minimum wordt beperkt. De aannemer dient zich hiervoor op de hoogte te stellen van de plaats en het tijdstip van het aanbieden van huisvuil. Op aanwijzing van de directie UAV draagt de aannemer zorg voor het verplaatsen van de huisvuilcontainers van de aanwonenden naar het dichtstbijzijnde verzamelpunt van de ophaaldienst en terug naar de woningen.
- 03 De aannemer verleent de gebruikers van - en degene die werkzaamheden verrichten op - belendende percelen de nodige hulp om hinder die voor hen uit zijn werk voortvloeit, zoveel mogelijk te beperken, en pleegt met hen tijdig het nodige

HFD PAR ART LID

overleg.

- 04 Opdrachtnemer dient ten behoeve van het voetgangersverkeer over ten behoeve van het werk gegraven sleuven, loopplanken ter beschikking te stellen.
De opdrachtnemer heeft de plicht de voorzieningen aan te voeren, te plaatsen, te verplaatsen, te onderhouden en te zijner tijd af te voeren.

HFD PAR ART LID

83 ELEMENTENVERHARDINGEN**83 0 Elementenverhardingen, algemeen****83 06 Bouwstoffen****83 06 01 DUURZAAMHEID EN CIRCULARITEIT GEPREFABRICEEERDE
BETONPRODUCTEN**

- 01 Betonproducten genoemd in deel 2.2. in de uitvoering Reduton® dienen te voldoen aan de navolgende eisen.
- 02 De producten zijn vervaardigd van cementloos beton t.b.v. een enorme CO2-reductie t.o.v. cementbeton (CEM I/CEM II/CEM III), een percentage van de grove toeslagmaterialen dient vervangen te zijn door betongranulaat en het product dient te voldoen aan de eisen van BouwCircular.
- 03 Circulariteit 15% v/v (conform BRL K11002)
- 04 MKI-waarde < EUR 23,00 m3 (berekend conform BRLK11002)

83 1 STRAATWERK**83 11 BEGRIPPEN****83 11 01 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op artikel 83.11.01 lid 01 van de Standaard is te verstaan onder:
1. Gestrate laag:
De rij bestratingsmateriaal die in het verband van het straatwerk herkenbaar is, doordat de afzonderlijke elementen aaneensluitend in dezelfde richting zijn aangebracht;
 2. Vlijen:
Het handmatig of mechanisch leggen van de bestratingsmateriaal op een nauwkeurig met behulp van een rij afgewerkte ondergrond. De ondergrond mag na afwerking verder niet worden bewerkt of geroerd;
 3. Wanghoogte:
De hoogte van het bol gedeelte in het dwarsprofiel van het wegoppervlak tussen kruin en zijkant van de verharding.
 4. Herbestrating:
Het opnemen van de bestaande bestrating en het onder profiel wederom aanbrengen hiervan. De gemiddelde ophoging per aaneengesloten oppervlak is kleiner of gelijk aan 50 mm.
 5. Opnieuw stellen:
Het opnemen van de bestaande opsluitingen en het onder profiel wederom aanbrengen hiervan. De gemiddelde ophoging per aaneengesloten lengte is kleiner of gelijk aan 50 mm.
 6. Onder de hamer straten:
Het handmatig met straat- of tegelhamer aankloppen van alle bestratings-elementen totdat een geheel in het zand dragend resultaat is bereikt onder het juiste profiel.

83 12 EISEN EN UITVOERING

HFD PAR ART LID

83 12 01 EISEN AAN HET RESULTAAT

- 01 In afwijking van het gestelde in artikel 83.12.01 lid 01 van de Standaard moet voor het afschot van de verhardingen de volgende waarden worden aangehouden:
1. tegelverharding 0,025 m/m.
 2. asfaltverharding 0,025 m/m.
 3. straatsteenverharding 0,030 m/m.
- Het zicht aan dorpels moet minimaal 0,02 m bedragen. Het zicht aan verlaagde banden moet 0,01 m bedragen. Bij het volledig straten van een rijbaan dient het zicht aan de trottoirbanden op het breekpunt 0,11 m te zijn. Het afschot richting de kolken bedraagt 0,005 m/m.
- Bovenstaande vervalt indien op de tekeningen anders aangegeven.
- 06 In afwijking van het gestelde in artikel 83.12.01 lid 06 van de Standaard moeten bestratingen voor wat betreft trottoirbanden en kantopsluitingen hoogstens 10 mm onder de aansluitende elementenverharding liggen.

83 12 02 EISEN AAN DE UITVOERING

- 05 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.12.02 lid 05 van de Standaard worden de noodaansluitingen in overleg met de directie bepaald.
- 08 Ten behoeve van het pasmaken dienen straatstenen geknipt te worden. Trottoirbanden en betontegels dienen (nat) gezaagd te worden. Het pasmaken van bestratingselementen behoort bij de werkzaamheden inbegrepen te zijn. Pashakken is niet toegestaan.
- 09 Bij het straten van parkeerhavens c.q. -vakken het eventuele hakwerk langs de goot aanbrengen. Indien straatwerk wordt begrensd door bebouwing, de passtukken verwerken aan de zijde van de bebouwing met dien verstande dat de hakkant niet tegen de bebouwing mag worden geplaatst.
- 10 De bestrating van BSS of straatklinkers moet nauwsluitend in verband worden uitgevoerd met de nodige strek-, kant en rollagen. Elke steen moet in verband te lood op dracht en vast tegen de andere worden gezet.
- 11 De verhardingen zodanig verwijderen, dat de overgang van nieuw werk op een te handhaven verharding een strakke, rechte lijn vormt.
- 12 De handmatig aan te brengen tegels moeten vast aaneengesloten en langs de draad worden gelegd. Ze moeten worden aangeklopt met een rubber hamer, wegende $\pm 1,7$ kg. tot de tegels vlak, vast en zuiver op hoogte liggen.
- 13 De aannemer is verplicht goedgekeurde vrijkomende materialen in het werk te hergebruiken alvorens nieuwe materialen aan te leveren.
- 14 Tot het aanbrengen van een bestrating behoort tevens het met cementspecie afsmeren van naden en kieren langs tuilmuren en gevels van particulieren, die kleiner zijn dan 20 mm. Het te leveren cementspecie ten behoeve van het afsmeren met een hoeveelheid van ten hoogste 0,15 m³ per 100 strekkende meter naden en kieren.
- 15 Bestratingsmateriaal aanbrengen nadat de banden zijn gesteld.
- 16 Bij halfsteens en elleboogverband mag de knipkant van de steen niet langs de goot

HFD PAR ART LID

of streklaag worden aangebracht

- 17 Het tegelwerk "langs de lijn" aanbrengen.
- 18 Altijd wanghoogte uitzetten in rijweg, haakse parkeervakken en tegelwerk.
- 19 Bij nieuw werk altijd bestratingsmateriaal uitleggen teneinde de werkende breedte te bepalen.
- 20 Geen tegelverhardingen op z'n kant aanbrengen.
- 22 Langs trottoirbanden ter plaatse van een bocht, in het tegelwerk een lintlaag van een halve tegel in de langsrichting toepassen en daartegen aanknippen.
- 23 Luchtroosters en koekoeken moeten vrij gehouden zijn van de verharding.
- 24 De passingsvoeg bij bebouwing, putten, kolken en dergelijke mag ten hoogste 5 mm bedragen.
- 25 Bij herstraten tekortkomend materiaal putten uit vrijgekomen materiaal.
- 26 Bestratingen afrillen met een trilplaat met een gewicht van 500 - 750 kg.
Tegelverharding afrillen met trilplaat met een gewicht van 100 -150 kg.
Het afrillen niet eerder beginnen dan nadat de bestrating c.q. tegelverharding schoon geveegd is. Na het afrillen de bestrating c.q. tegelverharding invegen met brekerzand tot de voegen volledig zijn gevuld. Vervolgens opnieuw afrillen.
- 28 Bestrating afrillen en inzanden met split (eerste laag) en brekerzand (tweede laag), voegen vol en zat invegen en vervolgens inwassen.
- 29 Te leveren split dient te zijn fractie 2/6 mm. en de te leveren brekerzand dient te zijn fractie 0/2 mm.
- 30 Bij al het straatwerk, dat op een dag is uitgevoerd, moet dezelfde dag al het puin opgeruimd en afgevoerd worden (of tijdelijk in een afgesloten depot opgeslagen).
- 31 Straatwerk dat op een werkdag uitgevoerd is, moet dezelfde dag afgestrooid, afgetrild en ingevoegd worden.
- 32 De te leveren inboetmaterialen dienen qua maatvoering en kleur overeen te komen met de aanwezige materialen.
- 33 Voor een volledige vulling van de voegen dient na het trillen het straatwerk te worden ingewassen (inwateren). Na inwassen dient het straatwerk opnieuw te worden bezand en ingeveegd met brekerzand met korrelgrootte (gradatie) 0/2 mm en opnieuw te worden ingetrild. Na het intrillen controleert u de voegen. Alle voegen dienen volledig te zijn gevuld. Het afstrooien en invegen zo vaak herhalen dat geen verdere vulling van de voegen meer mogelijk is. Voor ingebruikname van de bestrating dient het overtollige brekerzand van het bestrate oppervlak te worden verwijderd.
- 34 Op een volgens planning vast te stellen tijdstip, ongeveer twee maanden na het aanbrengen, dient het aangebrachte straatwerk opnieuw te worden bezand en ingeveegd.

HFD PAR ART LID

83 12 03 UITVOERING NIEUWE KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN

- 08 Het leveren en/of aanbrengen van de bestratingselementen dient te geschieden in overeenstemming met het bepaalde in publicatie 324 van de CROW.
- 09 Het stellen van kantopsluitingen met een gewicht groter dan 40 kg, dient mechanisch te worden uitgevoerd.
- 10 Betonbanden op maat "nat" zagen, pashakken is niet toegestaan.
- 11 Bij nat zagen van banden en tegelverhardingen dient de aannemer er voor te zorgen dat er geen "nat slijpsel" op de materialen achter blijft.
- 12 Het zagen van passtukken "nat" uitvoeren.
- 13 Langs de straatkolken en putranden moet een streklaag worden aangebracht tenzij anders is aangegeven.
- 14 Bij (vrij liggende) fietspaden die voorzien zijn van straatkolken dient zo van toepassing een gootlaag te worden aangebracht van dezelfde materiaalsoort.
- 15 Banden tegen een kolk altijd zagen. Men dient dus geen "dol of visbek" aan de band te laten. De hol behoeft niet te worden afgezaagd.
- 16 Tussen de trottoirkolk en de aansluitende trottoirband voegdichtingsmiddel aanbrengen zodat er geen zand kan uitspoelen. Toe te passen voegdichtingsmiddel ter keuze van de aannemer.

83 12 04 UITVOERING ALGEMEEN (MACHINAAL STRATEN)

- 01 Betreffende het machinaal straten moeten de richtlijnen worden gehanteerd volgens de CROW publicatie 324.

83 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**83 13 02 STRAATWERKPLAN EN LOGBOEK**

- 01 Binnen twee weken na de opdracht van het werk stelt de aannemer een straatwerkplan op en biedt dit gedateerd en ondertekend in tweevoud aan de directie ter goedkeuring aan. Het straatwerkplan dient inhoudelijk in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie 324.
- 02 Het overeenkomstig lid 01 genoemde straatwerkplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012.
- 03 Bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot CROW-publicatie 324 rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
 - a. Nvolgende beperkingen t.a.v. mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I (de matrix) van CROW-publicatie 324:
 - 1. Ruimte: beperking in werkruimte door bebouwing / bomen
 - 2. Talud: drempels
 - 3. Verband : kantstenen, figuratie, aansluitingen en molgoten.
 - 4. Materialen: **hergebruik betonstraatstenen, betontegels
 - de opnieuw aan te brengen elementenverharding kent een maatafwijking die kleiner is dan 5%.

HFD PAR ART LID

- nieuwe elementen zijn geschikt voor mechanisch aanbrengen.
- b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is in veel gevallen beperkt door de werkruimte
- 04 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.
- 05 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.
- 06 Van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 2012 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.

83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

83 15 01 ALGEMEEN

- 01 In aanvulling op artikel 83.15.01 lid 01 van de Standaard moet op een volgens planning vast te stellen tijdstip, ongeveer twee maanden na het aanbrengen, het aangebrachte straatwerk opnieuw te worden bezand en ingeveegd.
- 02 In afwijking van artikel 83.15.01 lid 02 van de Standaard moet de leverantie 0,5 m3 split (gradatie 2/6 mm) per 100 m2 bestrating en 1 m3 brekerzand (gradatie 0/2 mm) per 100 m2 bestrating zijn.
- 03 Vrijgekomen betontegels die niet aan de aannemer komen pakketteren met behulp van roestvrij bandstaal.
- 04 Indien bestratingselementen, die door de directie UAV ter beschikking zijn gesteld, overblijven op het werk, moeten deze op eerste aanzegging van de directie UAV worden afgevoerd naar een door de directie UAV aan te geven plaats en aldaar te worden opgetast.
- 05 Hak- en knipverliezen en, nadat de voegen zijn gevuld met zand, het overtollige zand verzamelen en afvoeren volgens artikel 01.17.01 van dit bestek (direct per dagproductie).
- 06 Per dagproductie aanknippen, afstrooien c.q. inwassen of invegen en walsen c.q. aftrillen.
- 07 Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het op hoogte aanbrengen van alle in het werk vallende straatpotten. Dat wil zeggen bovenkant straatpot gelijk aan bovenkant verharding.
- 08 Het is niet toegestaan straatpotten onder het nieuwe maaiveldniveau te brengen en in een later stadium van het werk op te halen tot het gewenste en juiste niveau. Indien de aannemer de straatpot niet direct op hoogte brengt dient er een sparing t.p.v. de straatpot in het maaiveld te worden aangebracht voorzien van de benodigde verkeersmaatregelen.

83 15 06 BEMONSTERING SUBSTRAAT T.B.V. KLIMAATADAPTIEF

HFD PAR ART LID

PARKEERSYSTEEM

- 01 De chemische, fysische en biologische eigenschappen van het te leveren substraat dient door de leverancier te worden aangetoond door laboratorium proeven. De directie is bevoegd om de bouwstoffen door derden te laten onderzoeken conform paragraaf 18 van de UAV 2012.
- 02 Substraat dat door de aannemer aangeboden worden als zijnde gelijkwaardig, wordt geacht in het laboratorium op dezelfde wijze beproefd te worden als bepaald in paragraaf 83.16 van dit bestek.
- 03 Bewijsstukken ter beoordeling van de gelijkwaardigheid als genoemd in lid 02 van dit artikel dienen minimaal 3 weken voor de start van het project aan een European Tree Technician in dienst of in opdracht van de opdrachtgever voorgelegd te worden. Zo niet dan worden enkel de producten van BVB-Substrates geaccepteerd.
- 04 De leverancier is verplicht een EC en pH (H₂O) meting te verrichten van elk der deelvrachten. Het controle monster dient door de leverancier tenminste een half jaar te worden bewaard voor een eventuele hercontrole. Bij eerste aanvraag moeten deze gegevens en monsters beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.
- 05 Om te garanderen dat het vochniveau juist is dient de productie en opslag van het substraat overdekt plaats te vinden.

83 16 BOUWSTOFFEN**83 16 02 RA POSITIVE GREEN BVB 60-40**

- 01 De pH (H₂O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.
- 02 Het poriënvolume van het gesteente skelet moet worden afgeleid uit de deeltjesdichtheid (NEN-EN 1097-6) en bij 97% van de proctordichtheid (NEN-EN 13286-2).
Het doorwortelbaar volume van het gesteente skelet is een eigen methode van KOAC waarbij de open poriën bij 97% van de proctordichtheid welke bereikbaar zijn met water zonder een vacuüm wordt bepaald.
De droge dichtheid is een berekening bij 95% van de proctordichtheid (NEN-EN 13286-2).
De waterdoorlatendheid wordt bepaald bij 95% van de proctordichtheid.
- 03 Het volume aandeel aan voedingsgrond moet gelijk zijn aan het doorwortelbaar volume van het basismateriaal, met een maximale afwijking van 10%. Bij het optimum vochtgehalte van proctordichtheid moet het substraat bij 97% proctordichtheid minimaal 10% luchtaandeel bevatten.
- 04 Chemische eigenschappen:
- pH (H₂O) : 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)
- pH (KCl) : 5,5 - 7,0 (NEN-ISO 10390)
- EC : 0,1 - 1,0 mS/cm (NEN-EN 13038)
- Chloride : < 150 mg/l (NEN-EN 13652)
De volgende mineralen gemeten volgens PPO Kas methode 1:2 extractie:
- NO₃⁻ (nitraat) : 0,0 - 1,0 mmol/l
- NH₄⁺ (ammonium) : 0,0 - 0,8 mmol/l
- P_{tot} (fosfor) : 0,0 - 1,0 mmol/l
- K⁺ (kalium) : 0,2 - 2,0 mmol/l

HFD PAR ART LID

- Ca²⁺ (calcium) : 0,0 - 1,0 mmol/l
 - Mg²⁺ (magnesium) : 0,0 - 0,5 mmol/l
 - SO₄²⁻ (sulfaat) : 0,0 - 1,0 mmol/l
 - Si (silicide) : 0,1 - 1,0 mmol/l
 - HCO₃⁻ (waterstofcarbonaat) : 0,1 - 2,0 mmol/l
 - Na⁺ (natrium) : 0,2 - 1,0 mmol/l
 - Cl⁻ (chloor) : 0,1 - 3,0 mmol/l
 - Fe (ijzer) : 2 - 100 µmol/l
 - Mn (mangaan) : 0,3 - 10 µmol/l
 - Zn (zink) : 0,1 - 1,0 µmol/l
 - B (boor) : 0,0 - 25 µmol/l
 - Cu (koper) : 0,1 - 1,0 µmol/l
- Voorraad voedingselementen:
- N (stikstof) : 30 - 120 mg/100 gr. d.s. (NEN-EN 13654-2)
 - P₂O₅ (fosfaat) : 15 - 75 mg/100 gr. d.s. (NEN 5793)
 - K₂O (kalium) : 10 - 50 mg/100 gr. d.s. (K-HCl)
 - MgO (magnesium) : 50 - 200 mg/kg. d.s. (Mg-NaCl)

05 Fysische eigenschappen:

- Organische stof : 1,0 - 4,0 % (NEN 5754, mengsel niet afzeven)
- Lutum : 1,0 - 4,0 % (NEN 5753, mengsel niet afzeven)
- Oppervlaktestijfheid Ev2 : > 60 % (KOAC)
- Poriënvolume : 40 - 45 % (NEN-EN 1097-6) (op gesteente)
- Doorwortelbaarvolume basismat. : 40 - 45 % (NEN-EN 1097-6) (op gesteente)
- Gebroken oppervlak C95/1 : > 95 % (NEN-EN 13043) (op gesteente)
- Droge dichtheid bij 100% proctordichth. : 1.675 - 1.825 kg/m³ (RAW 2025, proef 98, gem. uit 5 met.)

06 Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):

- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O₂/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)

07 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.**08 Leverantie onder certificaat BRL 9341.****09 MKI (Milieu kosten indicator) : < € 10,00 / m³ (ISO 14040, ISO 14044 en NEN 15804)****83 16 03 RA POSITIVE BVB GRASSUBSTRATE****01 De pH (H₂O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.****02 Chemische eigenschappen:**

- pH (H₂O) : 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)
 - pH (KCl) : 5,5 - 7,0 (NEN-ISO 10390)
 - EC : 0,3 - 1,5 mS/cm (NEN-EN 13038)
 - Chloride : < 200 mg/l (NEN-EN 13652)
- De volgende mineralen gemeten volgens PPO Kas methode 1:2 extractie:
- NO₃⁻ (nitraat) : 0,0 - 2,0 mmol/l
 - NH₄⁺ (ammonium) : 0,0 - 2,0 mmol/l
 - P_{tot} (fosfor) : 0,0 - 1,0 mmol/l
 - K⁺ (kalium) : 0,2 - 3,0 mmol/l
 - Ca²⁺ (calcium) : 1,0 - 2,0 mmol/l
 - Mg²⁺ (magnesium) : 0,1 - 1,5 mmol/l

HFD PAR ART LID

- SO₄²⁻ (sulfaat) : 0,1 - 3,0 mmol/l
 - Si (silicide) : 0,1 - 1,0 mmol/l
 - HCO₃⁻ (waterstofcarbonaat) : 0,1 - 3,0 mmol/l
 - Na⁺ (natrium) : 0,2 - 1,5 mmol/l
 - Cl⁻ (chloor) : 0,0 - 3,5 mmol/l
 - Fe (ijzer) : 2,0 - 100 µmol/l
 - Mn (mangaan) : 0,5 - 15 µmol/l
 - Zn (zink) : 0,1 - 2,0 µmol/l
 - B (boor) : 5,0 - 35 µmol/l
 - Cu (koper) : 0,2 - 1,5 µmol/l
- Voorraad voedingselementen:
- N (stikstof) : 80 - 240 mg/100 gr. d.s. (NEN-EN 13654-2)
 - P₂O₅ (fosfaat) : 25 - 100 mg/100 gr. d.s. (NEN 5793)
 - K₂O (kalium) : 30 - 120 mg/100 gr. d.s. (K-HCl)
 - MgO (magnesium) : 100 - 300 mg/kg. d.s. (Mg-NaCl)

03 Fysische eigenschappen:

- Organische stof : 6,0 - 9,0 % (NEN 5754)
- Lutum : 3,0 - 8,0 % (NEN 5753)

04 Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):

- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O₂/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)

05 Samenstelling graszaad EUROGRASS MaaiMinder

- Engels raaigras : 10 %
- Veldbeemdgras, ras Limousine : 20 %
- Roodzwenkgras gewoon : 20 %
- Roodzwenkgras uitlopervormend : 50 %
- Leverancier : DSV Zaden Nederland o.g.
- Hoeveelheid graszaad : 2 kg/m³

06 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.

07 Leverantie onder certificaat BRL 9335-4.

83 16 04 STRAATBAKSTENEN

- 01 De aannemer dient tijdig een representatief monster van de te leveren straatbakstenen aan de directie UAV ter goedkeuring te overhandigen. Stagnatie in de werkzaamheden i.v.m. een door de directie UAV afgekeurde monster geeft geen recht op vergoeding.

83 16 05 BETONSTRAATSTENEN

- 01 De aannemer dient tijdig een representatief monster van de te leveren betonstraatstenen aan de directie UAV ter goedkeuring te overhandigen. Stagnatie in de werkzaamheden i.v.m. een door de directie UAV afgekeurde monster geeft geen recht op vergoeding.
- 05 Bij toepassing van inboetmaterialen dient de kleur van de te leveren bestratingsmaterialen overeen te komen met de kleur van de bestratingsmaterialen die aanwezig zijn in het werk

HFD PAR ART LID

83 16 06 BETONTEGELS

- 01 In aanvulling op het bepaalde in lid 01 van artikel 83.16.06 van de Standaard moeten betontegels zijn kwaliteit I en voorzien van een vellingkant, normaal facet.

83 16 07 BETONNEN TROTTOIR- EN OPSLUITBANDEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.16.07 lid 01 van de Standaard moeten trottoirbanden zijn kwaliteit I, splintervrije kop en visbek (of hol en dol). Opsluitbanden moeten zijn kwaliteit I en voorzien van een vellingkant, normaal facet.

83 16 12 SCHRAALBETON T.B.V. KANTOPSLUITINGEN VAN BETONBANDEN

- 01 Schraalbeton moet zijn een mengsel van zand, grof toeslagmateriaal, cement en water, waarvan de karakteristieke kubusdruksterkte (27) na 90 dagen verharding tenminste 4,0 N/mm² bedraagt.

83 16 13 KIFGRIND

- 01 Kifgrind moet zijn gradering 2/6 en afkomstig zijn van gesteente van natuurlijke oorsprong.

83 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**83 17 02 BEREKENING WATERDOORLATENDHEID KLIMAATADAPTIEF PARKEERSYSTEEM**

- 01 De in het bestek genoemde bergings- en infiltratiecapaciteit zijn berekend op basis van goed doorlatende ondergrond met een grondwaterstand hoger dan 150cm.
- 02 Voor het berekenen van de infiltratiecapaciteit van het totale verharde oppervlak is uitgegaan van 100 m² groen (grasveld, plantvakken), 1000 m² traditionele verharding (rijbaan, trottoir) en 300 m² klimaatadaptief parkeersysteem, waarbij het hemelwater van de traditionele verharding naar het klimaatadaptief parkeersysteem kan stromen.

HFD PAR ART LID

95 STELPOSTEN**95 0 DEELHOOFDSTUK 95.0****95 01 VERREKENING OP STELPOSTEN****95 01 01 ALGEMEEN**

- 01 Ter bewijsvoering van de hoogte van het op de stelpost te declareren bedrag, overlegt de aannemer een kopie van de oorspronkelijke factuur van de leverancier c.q. dienstverlener voor zover dat kosten betreffen waarvoor in deel 2.2 geen eenheidsprijzen zijn opgegeven. Desgewenst toont de aannemer de directie UAV de oorspronkelijke factuur.

95 01 02 VERREKENING OP STELPOSTEN MATERIAAL LEVERANTIES

- 01 In afwijking van het bepaalde in de U.A.V. 2012 par. 37 lid 3 sub b wordt de aannemersvergoeding vastgesteld op 5 % van de netto prijzen op basis van levering op de werkplaats. In dit percentage worden geacht alle ten laste van de stelpost te brengen kosten van indirecte aard (winst, risico, algemene kosten en kosten voor werkorganisatie waaronder ook uitvoering) te zijn inbegrepen.
- 02 Ter bewijsvoering van de hoogte van het op de stelpost te declareren bedrag, overlegt de aannemer een kopie van de oorspronkelijke factuur van de leverancier en toont de directie desgewenst de oorspronkelijke factuur.

95 01 03 VERREKENING OP STELPOSTEN OMLEIDINGEN

- 01 De directie heeft de bevoegdheid om de kosten voor het aanbrengen, onderhouden en wederom verwijderen van verkeersomleidingen onder te brengen in een stelpost per deelopdracht.

Behoort bij: Bestek 26030

.....

INSCHRIJVINGSBILJET

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: Bestek 26030

.....

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2025).

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

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

- A)

(handtekening)

(naam)

(functie)
- B)

(handtekening)

(naam)

(functie)
- C)

(handtekening)

(naam)

(functie)

Behoort bij: Bestek 26030

.....

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 2025) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

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

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	OPBREEKWERKZAAMHEDEN				
11	OPBREEKWERKZAAMHEDEN				
1101	<u>Schonen terrein</u>				
110110	Schonen terrein (afvoeren).	m3	1,00V		
1102	<u>Maatregelen F&F</u>				
110210	Inventariseren fauna, verkennend	keer	1,00V		
110220	Toepassen maatregelen bescherming fauna.	EUR	N		
1103	<u>Verwijderen begroeiing</u>				
110310	Verwijderen begroeiing (afvoeren).	are	0,65V		
110320	Frezen gazon	are	3,30V		
1104	<u>Verwijderen bomen / stobben</u>				
110410	Verwijderen bomen, stam tot 0,25 m (afvoeren).	st	4,00V		
110420	Verwijderen bomen, stam 0,25-0,50 m (afvoeren).	st	4,00V		
110430	Verwijderen stobben, machinaal (afvoeren).	st	8,00V		
1105	<u>Bescherming bomen</u>				
110510	Toepassen stamommanteling.	st	10,00V		
13	OPBREKEN ELEMENTENVERHARDING				
1302	<u>Betonstraatstenen dikformaat</u>				
130210	Opb. betonstraatstenen DF. geel (hergebruik).	m2	200,00V		
1303	<u>Betonstraatstenen keiformaat</u>				
130310	Opbreken betonstraatstenen k.f. <1,50 m (hergebruik).	m2	100,00V		
130320	Opbreken betonstraatstenen k.f., rijbanen (hergebruik).	m2	3.050,00V		
130330	Opbreken betonstraatstenen, langspark. (hergebruik).	m2	380,00V		
130340	Opbreken betonstraatstenen k.f., divers (hergebruik).	m2	350,00V		
130350	Opbreken betonstraatstenen k.f., vlakken (hergebruik).	m2	50,00V		
130360	Opbreken betonstraatstenen drempeltalud (hergebruik).	m2	150,00V		
1310	<u>Betontegels trottoirs</u>				
131010	Opbreken betontegels 300x300x45mm (hergebruik).	m2	5,00V		
131020	Opbreken betontegels 300x300x45mm (hergebruik).	m2	140,00V		
131030	Opbreken betontegels 300x300x45mm (hergebruik).	m2	1.470,00V		
1311	<u>Betontegels fietspaden</u>				
131110	Opbreken betontegels 300x300x80mm (hergebruik).	m2	275,00V		
14	OPBREKEN KANTOPSLUITING				
1401	<u>Opsluitbanden</u>				
140110	Opbreken opsluitbanden 60 x 200 mm (hergebruik).	m	6,00V		
1403	<u>Trottoirbanden</u>				
140330	Opbreken trottoirbanden 180/200x250mm (hergebruik).	m	140,00V		
1405	<u>Overige banden</u>				
140510	Opbreken boomkransselementen.	set	4,00V		
15	OPBREKEN ASFALT- EN WEGFUNDERING				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1501	<u>Zagen asfaltverharding</u>				
150110	Zagen van bitumineuze verharding	m	3,00V		
1506	<u>Opbreken asfaltverharding teerhoudend</u>				
150610	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	22,00V		
1508	<u>Verwijderen funderingslaag verontreinigd</u>				
150820	Verwijderen teerhoudende funderingslaag ongebonden.	m2	22,00V		
153	AFVOEREN EN STORTEN ASFALT				
1530	<u>Afvoeren en storten asfalt (teerhoudend)</u>				
153010	Afvoeren vrijgekomen teerhoudend asfalt.	ton	5,50V		
154	AFVOEREN EN STORTEN FUNDERINGSMATERIAAL				
1541	<u>Afvoeren en storten funderingsmateriaal (teervrij)</u>				
154120	Afvoeren vrijgekomen ongeb. funderingsmateriaal.	ton	10,50V		
16	OPBREKEN RIOOLLEIDING EN INSPECTIEPUTTEN				
1601	<u>Reinigen te verwijderen riool / inspectieputten</u>				
160110	Riool reinigen onder hoge druk, beton < 500 mm	m	706,00V		
160120	Riool reinigen onder hoge druk, beton >500 mm	m	209,00V		
160150	Rioolput reinigen, beton.	st	21,00V		
160190	Vervoeren vrijgekomen rioolslib.	ton	40,00V		
1603	<u>Verwijderen betonbuis</u>				
160310	Verwijderen betonbuis Ø 300 mm, asbest klasse 1	m	200,00V		
160320	Verwijderen betonbuis Ø 400 mm, asbest klasse 1	m	125,00V		
160330	Verwijderen betonbuis Ø 300/450 mm, asbest klasse 1	m	255,00V		
160340	Verwijderen betonbuis Ø 700/1050 mm, asbest klasse 1	m	212,00V		
160350	Opbreken ongewapende betonsloof	m2	391,00V		
1605	<u>Storten rioolbuizen betonpuin</u>				
160510	Afvoeren asbesthoudende betonpuin	ton	100,00V		
160560	Afvoeren asbestvrije betonpuin	ton	100,00V		
1606	<u>Storten te saneren toplaag asbest werkzaamheden</u>				
160610	Grond vervoeren.	m3	100,00V		
1612	<u>Verwijderen inspectieput metselwerk</u>				
161210	Verwijderen gemetselde put (afvoeren).	st	21,00V		
1613	<u>Verwijderen inspectieput beton</u>				
1621	<u>Verwijderen putrand met deksel</u>				
162110	Verwijderen putrand met deksel (afvoeren).	st	11,00V		
162120	Verwijderen putrand met deksel (hergebruik).	st	10,00V		
1631	<u>Verwijderen schildmuur</u>				
163110	Aanbrengen schildmuur van metselwerk.	st	4,00V		
1632	<u>Vullen riool met lichtbeton</u>				
163210	Vullen buitenwerking gesteld riool.	m	129,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
17	OPBREKEN KOLKEN EN KOLKLEIDINGEN				
1700	<u>Voorbereidend werk te verwijderen kolken</u>				
170010	Reinigen te verwijderen kolken.	st	67,00V		
170020	Graven en aanvullen werkgat t.b.v. kolken.	st	67,00V		
1701	<u>Verwijderen trottoirkolken</u>				
170110	Verwijderen trottoirkolken (naar gemeentewerf).	st	29,00V		
1702	<u>Verwijderen straatkolken</u>				
170210	Verwijderen straatkolken (naar gemeentewerf).	st	38,00V		
1703	<u>Verwijderen kolkleiding</u>				
170310	Verwijderen kolkleiding PVC Ø125 mm (afvoeren).	m	172,00V		
170320	Verwijderen keramische buis Ø 125 mm (afvoeren).	m	172,00V		
1704	<u>Verwijderen huisaansluitleiding</u>				
170410	Verwijderen huisaansluiting PVC Ø 125 mm (afvoeren).	m	355,00V		
170420	Verwijderen keramische buis Ø 125 mm (afvoeren).	m	355,00V		
18	VERWIJDEREN WEGMEUBILAIR EN WEGMARKERING				
181	VERWIJDEREN WEGMEUBILAIR				
1810	<u>Inmeten bestaand wegmeubilair</u>				
181010	Inmeten van bestaand wegmeubilair.	EUR		N	
1811	<u>Verwijderen verkeersborden</u>				
181110	Verw. verkeersbordpaal, incl. bord (hergebruik).	st	4,00V		
1813	<u>Verwijderen straatmeubilair</u>				
181310	Verwijderen hekwerk/schutting	m	23,00V		
181320	Verwijderen fietsnieten	st	3,00V		
181330	Verw. sierpaal hout (hergebruik).	st	20,00V		
181340	Verwijderen betonnen sierpaal (hergebruik).	st	27,00V		
181350	Verwijderen stalen palen met waslijnen	st	37,00V		
2	GROENVOORZIENINGEN				
211	AANLEGGEN GAZONS				
211110	Spitten of ploegen.	are	3,30V		
211140	Egaliseren.	are	3,30V		
211150	Profileren oppervlakken.	m2	330,00V		
211210	Zaaien.	are	3,30V		
211250	Verdichten grond d.m.v. rollen gazon.	m2	330,00V		
22	BEPLANTING				
223	BEPLANTINGSWERK				
245010	Afwerken zandbed.	m2	700,00A		
3	GRONDWERKEN				
33	GRONDWERK RIOLERING				
3301	<u>Ontgraven grond</u>				
330110	Grond ontgraven uit rioolsleuf dubbele streng	m3	8.810,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
330120	Grond ontgraven uit rioolsleuf enkele streng	m3	605,00V		
330130	Grond ontgraven uit sleuf t.p.v. kolk-/huisaansluitingen.	m3	633,00V		
3305	<u>Afvoeren grond</u>				
330510	Grond afvoeren en storten, klasse landbouw/natuur	m3	2.477,00V		
330520	Grond afvoeren en storten., klasse industrie	m3	2.478,00V		
3308	<u>Verwerken zand in rioolsleuf</u>				
330810	Zand verwerken in sleuf, dubbele streng	m3	8.810,00V		
330820	Zand verwerken in sleuf, enkele streng	m3	605,00V		
330830	Zand verwerken in sleuf, huis- en kolkaansluitingen	m3	640,00V		
331	DRAINAGEZAND VERWERKEN IN RIOOLSLEUF				
3311	<u>Aanbrengen drainagekoffer riool</u>				
331110	Grond verwerken in drainagekoffer IT-riool.	m3	1.180,00V		
34	GRONDWERK OVERIG				
3411	<u>Grond ontgraven uit depot</u>				
341110	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	4.955,00V		
3412	<u>Grond verwerken in depot</u>				
341210	Grond verwerken in tijdelijk depot.	m3	4.955,00V		
35	LEVEREN GROND				
3502	<u>Leveren zand</u>				
350220	Leveren grond.	ton	6.606,00V		
36	KEURING GROND				
3601	<u>Keuring grond / zand</u>				
360110	Keuring klei (in-situ)	EUR		N	
38	PROEFSLEUVEN				
3801	<u>Maken proefsleuven</u>				
380110	Graven en aanv. sleuf, niet mech. (1 m en dieper).	m	75,00V		
4	BEMALING EN LEIDINGWERK				
40	BEMALING				
400	BOUWKUNDIGE OPNAME				
400010	Bouwkundige vooropname aangrenzende panden	EUR		N	
400020	Bouwkundige eindopname aangrenzende panden	EUR		N	
401	BEMALINGSPLAN				
401010	Opstellen bemalingsplan.	EUR		N	
402	BRONBEMALING				
4021	<u>Bronbemaling rioolsleuf (zonder retourbemaling)</u>				
402110	Aanbrengen bronbemaling.	EUR		N	
402120	Instandhouden bronbemaling.	dag	85,00V		
402130	Verwijderen bronbemaling.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
402140	Aanbrengen debietmeetpunt.	st	1,00V		
402150	Nemen monster uit lozingswater van bemaling.	st	1,00V		
403	OPEN BEMALING				
403110	Aanbrengen open bemaling.	EUR	N		
403120	Instandhouden open bemaling.	dag	85,00V		
403130	Verwijderen open bemaling.	EUR	N		
404	MONITORING / DEFORMATIEMETINGEN				
404110	Aanbrengen waarnemingsput, peilbuis l=4,5 m	st	53,00V		
404120	Aanbrengen waarnemingsput, peilbuis l=7,5 m	st	1,00V		
404130	Aanbrengen waarnemingsput, peilbuis l= 5,0 m	st	17,00V		
404210	Verwijderen waarnemingsput.	st	71,00V		
404310	Opnemen waterstand in peilbuizen.	EUR	N		
404410	Uitvoeren deformatiemetingen	EUR	N		
405	ZANDVANG / OLIEAFSCHEIDER				
405010	Aanbrengen zandvang / olieafscheider.	st	1,00V		
405020	Instandhouden zandvang / olieafscheider.	week	20,00V		
405030	Verwijderen zandvang / olieafscheider.	st	1,00V		
42	RIOOL KUNSTSTOF				
4201	<u>Aanbrengen rioolleiding PVC</u>				
420110	Aanbrengen PVC-buis Ø 315 mm, HWA.	m	8,00V		
420120	Aanbrengen PVC-buis Ø 315 mm, VWA.	m	215,00V		
420130	Aanbrengen PVC-buis Ø 400 mm, VWA.	m	515,00V		
421	INFILTRATIERIOOL KUNSTSTOF				
421010	Aanbrengen IT-riool PP-buis Ø 300 mm.	m	710,00V		
421020	Aanbrengen IT-riool PP-buis Ø 400 mm.	m	220,00V		
421030	Aanbrengen IT-riool PP-buis Ø 500 mm.	m	315,00V		
421040	Aanbrengen PVC-hulpstuk, eindkap 300 mm	st	3,00V		
43	RIOOL BETON				
4301	<u>Aanbrengen rioolleiding beton ongewapend</u>				
430110	Aanbrengen betonbuis Ø 700 mm HWA.	m	4,00V		
430120	Aanbrengen betonbuis Ø 700 mm VWA.	m	215,00V		
430130	Aanbrengen betonbuis Ø 900 mm VWA.	m	2,40V		
44	PUTTEN				
440	PUTTENSTAAT				
440010	Opstellen puttenstaat.	EUR	N		
441	KUNSTSTOF PUTTEN				
441010	Aanbrengen put van kunststof PP Ø 800 mm, HWA	st	37,00V		
441030	Aanbrengen put van kunststof PP Ø 600 mm, VWA	st	1,00V		
441040	Aanbrengen put van kunststof PP Ø 800 mm, VWA	st	16,00V		
442	BETONPUTTEN				
442010	Maken prefab betonput 1000x1000 mm, VWA	st	4,00V		
442020	Maken prefab betonput 1250x1250 mm, VWA	st	1,00V		
442030	Makenprefab betonput, 1000x1000 mm, HWA	st	2,00V		
442040	Makenprefab betonput, overstortput HWA	st	1,00V		
449	PUTAFDEKKINGEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4491	<u>Putafdekkingen standaard</u>				
449110	Aanbrengen putrand met deksel.	st	62,00V		
45	DIVERSE RIOLERINGSWERKZAAMHEDEN				
4501	<u>Aansluitingen op bestaand riool</u>				
450110	Maken aansluiting beton op metselwerk put.	st	1,00V		
4505	<u>Reinigen nieuwe riolering en inspectieputten</u>				
450510	Riolering reinigen onder hoge druk, beton.	m	240,00V		
450520	Riolering reinigen onder hoge druk, kunststof.	m	1.980,00V		
450550	Rioolput reinigen, beton.	st	8,00V		
450560	Rioolput reinigen, kunststof.	st	54,00V		
450590	Vervoeren vrijgekomen rioolslib.	ton	7,50V		
4506	<u>Tijdelijke voorzieningen</u>				
450610	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N	
450620	Ompompen rioolwater	EUR		N	
4507	<u>Video opnamen riolering</u>				
450710	Maken 3D-kogelbeeldopnamen. vanuit riool.	m	240,00V		
450720	Maken 3D-kogelbeeldopnamen. vanuit riool.	m	1.980,00V		
46	KOLKEN EN AANSLUITINGEN				
4600	<u>Graven / aanvullen put</u>				
460010	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	67,00V		
4601	<u>Aanbrengen kolken</u>				
460110	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer (hergebruik).	st	57,00V		
4603	<u>Kolk in infiltratieriool</u>				
460310	Aanbrengen kolk kunststof/gietijzer combinatie.	st	5,00V		
460320	Aanbr. straatkolk kunststof/GIJ met waaiermotief.	st	5,00V		
4612	<u>Kolkaansluitingen PVC</u>				
461210	Aanbrengen kolkaansluiting PVC Ø 125 mm.	m	345,00V		
4613	<u>Huisaansluitleidingen PVC</u>				
461310	Aanbrengen huisaansluiting PVC Ø 125 mm VWA	m	345,00V		
461320	Aanbrengen huisaansluiting PVC Ø 125 mm, HWA	m	365,00V		
4614	<u>Standpijpen PVC</u>				
461410	Aanbrengen PVC Ø 160 mm (standpijpen HWA-riool).	m	160,00V		
461420	Aanbrengen PVC Ø 160 mm (standpijpen DWA-riool).	m	98,00V		
461430	Aanbrengen knevelinlaat - PVC Ø 300-160 mm.	st	76,00V		
461440	Aanbrengen knevelinlaat - PVC Ø 400-160 mm.	st	26,00V		
461450	Aanbrengen knevelinlaat - PVC Ø 500-160 mm.	st	39,00V		
4615	<u>Kolkleiding PVC-hulpstukken</u>				
461510	Aanbrengen Bochtstuk 45° - PVC Ø 125 mm.	st	248,00V		
461520	Aanbrengen Bochtstuk 45° - PVC Ø 160 mm.	st	31,00V		
461530	Aanbrengen Flexibel stroom T-stuk - PVC Ø 160 mm.	st	31,00V		
461540	Aanbrengen Zettingsmof PVC Ø 160 mm.	st	62,00V		
461550	Aanbrengen Verloopstuk PVC Ø 125-160 mm.	st	258,00V		
461560	Aanbrengen Verloop T-stuk - PVC Ø 125 mm.	st	1,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
461570	Aanbrengen Combikap - PVC Ø 160 mm.	st	258,00V		
461590	Aanbrengen Controleput PK 315.	st	196,00V		
49	REVISIE				
4901	<u>Revisie riolering</u>				
490110	Inmeten en verwerken revisiegegevens (riolering).	EUR	N		
490120	Maken en aanleveren foto materiaal.	st	100,00V		
5	VERHARDINGEN				
51	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
510010	Afwerken zandbed.	m2	5.920,00V		
54	ELEMENTENVERHARDING				
541	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
541010	Aanbrengen straatlaag (straatzaad).	m2	6.365,00V		
541030	Profileren oppervlakken.	m2	6.365,00V		
541040	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond BSS DF	m2	180,00V		
541050	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond BSS KF	m2	3.680,00V		
543	AANBRENGEN BETONSTRAATSTENEN				
5432	<u>Dikformaat</u>				
543210	Aanbrengen betonstraatstenen DF,	m2	200,00V		
5433	<u>Keiformaat</u>				
543310	Aanbrengen BSS keiformaat KV, rijbaan <1,50 m	m2	100,00V		
543320	Aanbrengen BSS keiformaat KV, rijbaan	m2	3.050,00V		
543330	Aanbrengen BSS keiformaat EV, parkeervakken e.d.	m2	380,00V		
543340	Aanbrengen BSS keiformaat EV, parkeervakken e.d.	m2	350,00V		
543360	Aanbrengen BSS keiformaat HV, vlakken	m2	50,00V		
543370	Aanbrengen BSS k.f. 30km drempelconstructie.	m2	150,00V		
544	AANBRENGEN BETONTEGELS				
5441	<u>Tegels voetpad</u>				
544110	Aanbrengen betontegels.	m2	5,00V		
544120	Aanbrengen betontegels.	m2	140,00V		
544130	Aanbrengen betontegels.	m2	1.470,00V		
5442	<u>Tegels (fiets)paden</u>				
544210	Aanbrengen betontegels 300x300x80 mm	m2	254,00V		
544220	Aanbrengen betontegels 300x300x80 mm	m2	21,00V		
545	AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN				
5451	<u>Opsluitbanden</u>				
545110	Aanbrengen opsluitband 60 x 200 mm (recht).	m	6,00V		
5454	<u>Trottoirbanden 180/200</u>				
545410	Aanbrengen trottoirband 180/200 x 250 mm	m	140,00V		
5459	<u>Boomkransen</u>				
545910	Aanbrengen hoekstuk boomkrans 450x450x100 mm.	st	16,00V		
549	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5491	<u>Pasmaken betonbanden</u>				
549110	Pasmaken van trottoirbanden t/m 180/200 x 250 mm.	st	10,00V		
549120	Pasmaken van opsluitbanden.	st	2,00V		
5492	<u>Pasmaken tegels en op hoogte stellen straatpot</u>				
549210	Pasmaken van bestratingsmateriaal (betontegels).	m	50,00V		
549220	Pasmaken van bestratingsmateriaal (betontegels).	m	50,00V		
549230	Op hoogte brengen opbouwgarndituur (straatpotten).	st	10,00V		
56	LEVEREN BESTRATINGSMATERIAAL				
5602	<u>Leveren betonstraatstenen</u>				
560220	Leveren betonstraatstenen d.f., geel	st	900,00V		
560230	Leveren betonstraatstenen k.f., geel	st	2.185,00V		
560240	Leveren betonstraatstenen k.f., antraciet	st	900,00V		
560250	Leveren betonstraatstenen k.f., heidepaars	st	14.245,00V		
560260	Leveren betonstraatstenen k.f., grijs	st	920,00V		
560270	Leveren betonstraatstenen k.f., wit	st	225,00V		
560280	Leveren bisschopsmutsen k.f., heidepaars	st	300,00V		
5603	<u>Leveren betontegels</u>				
560310	Leveren betontegels 300x300x45 mm, grijs	st	1.750,00V		
560320	Leveren betontegels 150x300x45mm, grijs.	st	185,00V		
560350	Leveren betontegel 300x300x80 mm, rood	st	335,00V		
5604	<u>Leveren opsluitbanden</u>				
560410	Leveren rechte opsluitband van beton 60x200mm.	st	1,00V		
5607	<u>Leveren trottoirbanden 180/200</u>				
560710	Leveren rechte trottoirband 18/20 van beton.	st	14,00V		
59	OBJECTEN EN BEBORDING				
591	BEBORDING				
5911	<u>Verkeersborden (hergebruik)</u>				
591110	Aanbr. verkeersbord met verkeersbordpaal (hergebr).	st	4,00V		
592	WEGMEUBILAIR				
5921	<u>Afzetpalen</u>				
592120	Aanbrengen afzetpaal hout	st	20,00V		
592130	Aanbrengen afzetpaal beton	st	27,00V		
5922	<u>Waslijnen</u>				
592210	Aanbrengen stalen palen met waslijnen	st	1,00V		
593	FIETSVOORZIENINGEN				
5931	<u>Aanbrengen fietsrekken</u>				
593110	Aanbrengen fietsnieten	st	3,00V		
594	AFSCHEIDINGEN				
5941	<u>Aanbrengen afscheidingen</u>				
594110	Aanbrengen hekwerk/schutting	m	23,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7	OPENBARE VERLICHTING				
72	OPENBARE VERLICHTING				
721	VERWIJDEREN OPENBARE VERLICHTING				
7212	<u>Verwijderen verlichtingscombinatie (hergebruik)</u>				
721220	Verwijderen verlichtingscombinatie: lph 5 tot 8 m.	st	17,00V		
723	PLAATSEN OPENBARE VERLICHTING				
723120	Aanbrengen verlichtingscombinatie lph 5 tot 8 m.	st	17,00V		
729	REVISIE OPENBARE VERLICHTING				
729010	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
733	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
733030	Schouwen verlichtingsobject (avondschouw).	st	17,00V		
733040	Standaard opleversdossier.	EUR		N	
8	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
80	ALGEMENE BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
801	VEILIGHEID EN GEZONDHEID				
801010	Aanstellen V&G-coördinator uitvoeringsfase.	EUR		N	
801020	Opstellen V&G-plan uitvoeringsfase.	EUR		N	
802	REVISIE EN METINGEN				
802010	Maken revisietekeningen, incl. landmeten.	EUR		N	
804	COORDINATIE				
804010	Communiceren met derden.	EUR		N	
805	GROENTECHNISCHE METINGEN EN KEURINGEN				
8051	<u>Bodemkundig onderzoek</u>				
805110	Uitvoeren verdichtingsmetingen.	keer	10,00V		
81	VERKEERSMAATREGELEN EN OMLEIDINGEN				
811	VERKEERSMAATREGELEN				
8111	<u>Verkeersmaatregelen plan - aannemer</u>				
811120	Opstellen verkeers- en bebodingsplan.	EUR		N	
811130	Opstellen verkeerstekening(en).	EUR		N	
8112	<u>Verkeersmaatregelen plan - gemeente</u>				
811250	Plaatsen en verwijderen tekstbord op paal.	st	1,00V		
811260	Instandhouden van tekstbord op paal.	week	20,00V		
82	TIJDELIJKE VOORZIENINGEN				
821	KABELS EN LEIDINGEN				
8211	<u>Kabels en leidingen</u>				
821110	Treffen voorzieningen kabels en leidingen.	EUR		N	
821120	Overleg nutsbedrijven.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
822	AFZETTINGEN				
8221	<u>Afrastering bouwterrein</u>				
822110	Toepassen bouwhek terrein.	EUR		N	
822120	Toepassen bouwhek rioolsleuf.	EUR		N	
824	TIJDELIJKE VERHARDING				
8241	<u>Loopschotten</u>				
824110	Toepassen kunststof schotten.	EUR		N	
8242	<u>Rijplaten</u>				
824210	Toepassen rijplaten.	EUR		N	
83	FASERING				
830010	Opstellen faseringsplan.	EUR		N	
85	TBS PERSONEEL EN MATERIEEL				
8511	<u>TBS werknemers</u>				
851110	T.b.s. stratenmaker.	uur	80,00V		
851120	T.b.s. grondwerker, opperman.	uur	80,00V		
851130	T.b.s. verkeersregelaar.	uur	40,00V		
851170	T.b.s. monteur OV.	uur	4,00V		
8512	<u>TBS materieel</u>				
851210	Inzetten wiellader.	uur	40,00V		
851220	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	40,00V		
851240	Ter beschikking stellen van hydraulische minigraafmachine.	uur	40,00V		
851270	Inzetten vrachtauto kipbaar met autokraan.	uur	40,00V		
86	AANVULLENDE MAATREGELEN ASBESTSANERING				
860110	Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen	EUR		N	
860120	Beschikbaar stellen pers. beschermingsmiddelen.	EUR		N	
860130	Toepassen Zonering en wasgelegenheid	EUR		N	
860140	Melding asbestverwijdering bij NLA, Risicoklasse 1	EUR		N	
860150	Melding asbest bij ILT	EUR		N	
87	INRICHTEN DEPOT				
870010	Inrichten en opruimen van depot voor tijd. opslag.	EUR		N	
870020	Instandhouden en verwijderen depot.	EUR		N	
	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 werkterrein.	EUR		N	
910020	Opruimen werkterrein.	EUR		N	
910030	Coördinatie werken van derden.	EUR		N	
910040	Aan- en afvoer materieel.	EUR		N	
910050		EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden.	EUR	20.000,00V		
950020	Stelpost onvoorziene werkzaamhed asbesthoudend riool	EUR	10.000,00V		
950030	Stelpost afvoer en stort verontreinigde grond.	EUR	20.000,00V		
950040	Stelpost coördinatievergoeding Liander openbare verlichting.	EUR	5.000,00V		
950050	Stelpost Archeologie	EUR	10.000,00V		
950060	Stelpost coördinatie werkzaamheden huisaansluitingen	EUR	2.500,00V		
950070	Stelpost leveren en plaatsen tijdelijke verkeersvoorzieningen	EUR	25.000,00V		
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,25%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				