



BESTEK + 2^E NOTA VAN INLICHTINGEN EN VOORWAARDEN

RECONSTRUCTIE GROTE BEER VEENENDAAL



Veenendaal maakt
plaats voor jou

OPDRACHTGEVER:
Gemeente Veenendaal

PROJECTNUMMER:
24-06

DATUM:
8 oktober 2025



BESTEK + NOTA 24-06

Reconstructie Grote Beer
in de Gemeente Veenendaal

Bestek + 2de Nota 24-06
Datum 19-09-2025

Opdrachtgever: Gemeente Veenendaal



Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 OPRACHTGEVER	3
02 DIRECTIE	3
03 LOCATIE	3
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05 TIJDSBEPALING	3
06 ONDERHOUDSTERMIJN	3
07 KWALITEITSBORGING	3
08 WERKVAKKEN	3
09 OPNAME GEREED WERK	4
10 OPLEVERING GEREED WERK	4
2. Beschrijving	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 TEKENINGEN	6
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	6
03 KWALITEITSBORGING	7
04 BIJLAGEN	7
07 DEPOT	7
08 KABELS EN LEIDINGEN	7
10 GRONDWATERSTAND	8
11 MILIEU	8
12 VERKEERSMAATREGELEN	8
20 BEREIKBAARHEID EN TRANSPORTROUTE	8
21 EVENEMENTEN / GERELATEERDE WERKEN	9
23 ASFALTVERHARDINGEN	9
2.2 Nadere beschrijving	10
1 OPRUIMINGSWERK	12
11 OPBREKEN VERHARDINGEN	12
110 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN ASFALT	12
111 OPBREKEN ASFALT	12
1111 <u>Opbreken teervrij asfalt</u>	12
1112 <u>Frezen teervrij asfalt</u>	14
1113 <u>Bakfrezen teervrij asfalt</u>	16
1114 <u>Frezen teerhoudend asfalt</u>	16
1115 <u>Vervoeren asfalt</u>	17
112 OPBREKEN FUNDERINGEN	17
113 OPBREKEN BESTRATING	18
1134 <u>Opbreken betontegels</u>	18
1135 <u>Opnemen betontegels, hergebruik</u>	19
114 OPBREKEN OPSLUITINGEN	19
1140 <u>Opbreken RWS-banden</u>	19
1141 <u>Opbreken trottoirbanden</u>	19
1142 <u>Opbreken opsluitbanden</u>	20
1143 <u>Opbreken goottegels</u>	20
12 OPBREKEN RIOLERING	20
123 OPNEMEN KOLKEN	20
1231 <u>Opbreken en verwijderen trottoirkolken</u>	20
1232 <u>Opnemen en herplaatsen trottoirkolken</u>	21
124 OPNEMEN PUTRANDEN	21
1241 <u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	21

1242	<u>Opnemen putafdekking</u>	22
127	REINIGEN RIOOL/KOLKEN	23
13	OPNEMEN WEGBEBAKENING	24
131	VERWIJDEREN MARKERINGEN	24
1311	<u>Lengte markering</u>	24
1312	<u>Figuratie markering</u>	25
1313	<u>Vlak markering</u>	26
132	OPNEMEN BEBAKENING	26
133	OPNEMEN STRAATMEUBILAIR	27
14	OPNEMEN GROENVOORZIENINGEN	28
142	OPNEMEN BEGROEIING	28
143	DIVERSEN GROENVOORZIENINGEN	28
15	OPNEMEN DIVERSEN	29
157	SCHONEN TERREIN	29
2	GRONDWERK	29
21	ONTGRAVEN	29
2110	<u>Grond ontgraven bermen en groenstroken</u>	29
22	VERVOEREN	30
23	VERWERKEN	30
2310	<u>Grond verwerken in cunet</u>	30
2320	<u>Grond verwerken in bermen / groenvakken</u>	30
24	LEVEREN	32
26	TIJDELIJK GRONDDEPOT	32
27	GROND BEWERKEN	33
3	RIOLERING	33
31	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	33
314	DIVERSEN	33
33	LEIDINGEN	34
332	PVC-BUIZEN	34
3323	<u>Kolkaansluitingen</u>	34
3324	<u>Hulpstukken ø125 mm</u>	35
35	KOLKEN	35
352	TROTTOIRKOLKEN	35
36	PUTRANDEN	36
3601	<u>Plaatsen ronde putafdekking volgens O-ling</u>	36
3610	<u>Op hoogte brengen putrand</u>	38
39	REINIGEN, INSPECTIE & REVISIE	39
4	VERHARDINGEN	39
41	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	39
410	ZANDBED VOOR FUNDERINGSLAAG	39
412	STRAATLAAG	39
42	FUNDERINGEN	39
43	ASFALTVERHARDING	40
431	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	40
432	ASFALT	40
4321	<u>Aanbrengen onderlaag</u>	41
4322	<u>Aanbrengen tussenlaag</u>	41
4323	<u>Aanbrengen deklaag</u>	43
4324	<u>Aanbrengen asfalt fietspaden</u>	44
433	KLEEFILAAG	45
44	STRAATWERK	46
442	BETONSTRAATSTENEN	46
4421	<u>Aanbrengen betonstraatstenen</u>	46
4422	<u>Herstraten</u>	46
4423	<u>Leveranties</u>	46
444	BETONTEGELS	47
4441	<u>Straten</u>	47
4442	<u>Herstraten</u>	48
4443	<u>Leveranties</u>	48
445	MOLGOOT / KANTGOOTTEGEL	50
446	OPSLUITINGEN	50
4461	<u>RWS banden</u>	50
4462	<u>Trottoirbanden</u>	51
4463	<u>Opsluitbanden</u>	52
4465	<u>Busperronbanden</u>	53
447	LEVERANTIES OPSLUITINGEN	53

4471	<u>RWS banden</u>	53
4472	<u>Trottoirbanden</u>	54
4473	<u>Opsluitbanden</u>	55
4475	<u>Busperronbanden</u>	55
448	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	55
4481	<u>Aanbrengen steunrug van beton</u>	56
46	BETONWERK	56
4620	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	56
4630	<u>Middengeleiders</u>	56
5	WEGBEBAKENING	58
52	THERMOPLAST	58
521	Lengte markering	58
522	Figuratie markering	60
523	Vlakmarkering	62
53	STRAATMEUBILAIR	62
5310	<u>Afvalbakken</u>	62
5312	<u>Fietsen</u>	63
5313	<u>Bankjes</u>	63
59	BEBORDING	63
590	VOORAANKONDIGING	63
591	BEBORDING/PALEN	63
6	GROENVOORZIENINGEN	66
61	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	66
612	GRONDBEWERKING	66
613	INZAAIEN BERMEN EN GROENVAKKEN	66
8	WERK ALGEMENE AARD	67
81	VERKEERSMAATREGELEN	67
8102	<u>Opstellen verkeersplan</u>	67
8103	<u>Omleidingsroutes</u>	67
8104	<u>Verkeersregelaars overdag</u>	71
8105	<u>Verkeersregelaars avond en nacht</u>	72
8106	<u>Afzettingen hoofdfasering: rijbaan</u>	73
8107	<u>Afzettingen hoofdfasering: kruispunten</u>	75
82	BEREIKBAARHEID	78
83	COMMUNICATIE	78
84	WERKTERREIN/WEGVAKKEN	79
841	AFZETTINGEN	79
85	EMVI	79
86	DIVERSEN	80
87	INZET WERKNEMERS EN MATERIEEL	82
871	INZET WERKNEMERS	82
872	INZET MATERIEEL	83
9	Staartposten	84
91	Eenmalige kosten	84
95	Stelposten	85

3. B e p a l i n g e n 86

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	87
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	87
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	88
01 03	BETALINGSREGELINGEN; AFWIJKINGEN EN EXTRA DECLARATIES	89
01 04	BETALINGSREGELINGEN; RISICOREGELING	89
01 05	BETALINGSREGELINGEN; DECLARATIES	89
01 06	BETALINGSREGELINGEN: UITVOERINGSKOSTEN	90
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	90
01 08	BIJDRAGEN	91
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	91
01 10	VERGUNNINGEN	91
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	91
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	92
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN ETC	93
01 14	BOUWSTOFFEN	94
01 16	VERZEKERINGEN	96
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	98

01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	100
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	100
01 23	COMMUNICATIE	101
01 25	VAKOPLEIDING	101
01 26	WERKGEBIED	101
01 27	BOUWVERGADERINGEN	102
01 28	REVISIETEKENINGEN	102
01 29	BOUWLAWAAI /TRILLINGEN	103
01 30	SOCIAL RETURN ON INVERSTMENT(SROI)	103
01 31	REGISTRATIE LTC - TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN. (TVM)	103
10	WERK ALGEMENE AARD	104
10 0	WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	104
10 02	EISEN EN UITVOERING	104
10 3	PROJECTENMODULE BOUWCIRCULAIR	105
10 31	ALGEMENE BEPALINGEN	105
10 33	INFORMATIEOVERDRACHT	105
22	TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN	106
22 0	Grondwerken, algemeen	106
22 02	GRONDWERK, EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN	106
22 07	GRONDWERK, MEET- EN VERREKENMETHODEN, ALGEMEEN	106
25	RIOLERING	106
25 0	Riolering, algemeen	106
25 3	Rioolreiniging	106
25 31	RIOOLREINIGING	106
25 32	RIOOLREINIGING, EISEN	107
25 33	RIOOLREINIGING, INFORMATIE OVERDRACHT	107
25 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES	108
25 4	Rioolinspectie	108
25 42	RIOOLINSPECTIE, EISEN AAN DE UITVOERING	108
32	WEGBEBAKENING	108
32 1	Markeringen	108
32 14	WEGBEBAKENING, RISICO VERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN	108
32 16	BOUWSTOFFEN	108
51	GROENVOORZIENINGEN	108
51 0	GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	108
51 01	BEGRIPPEN	108
51 02	EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	108
51 06	BOUWSTOFFEN	109
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	111
62 1	Tijdelijke verkeersmaatregelen	111
62 12	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN, EISEN EN UITVOERING	111
62 14	VERKEERSMAATREGELEN, RISICOVERDELING EN GARANTIES	111
62 16	BOUWSTOFFEN	111
62 5	Deelhoofdstuk 62.5	111
62 51	VERKEER	112
80	VERHARDINGSLAGEN	112
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	112
80 15	VERHARDINGSLAGEN, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, STEENMENGSELS	112
80 16	VERHARDINGSLAGEN, BOUWSTOFFEN, STEENMENGSELS	112
81	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	112
81 1	Vorbereidende werkzaamheden	112
81 11	BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BEGRIPPEN	112
81 12	BITUMINEUZE VERHARDINGEN, EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE	112
81 15	BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	113
81 2	Asfaltverhardingen	113
81 21	BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BEGRIPPEN	113
81 22	BITUMINEUZE VERHARDINGEN, ALGEMEEN	113
81 23	BITUMINEUZE VERHARDINGEN, INFORMATIEOVERDRACHT	115
81 24	BITUMINEUZE VERHARDINGEN, RISICOVERDELING EN GARANTIES	115
81 25	BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	116
81 26	BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BOUWSTOFFEN	116
81 27	BITUMINEUZE VERHARDINGEN, MEET- EN VERREKENMETHODE	117
81 5	Emulsieasfaltbeton	117
81 52	EMULSIEASFALTBETON	118
82	BETONVERHARDINGEN	118
82 1	Betonverhardingen	118



RAW9992
RAW0297-153423

Reconstructie Grote Beer Veenendaal
Gemeente Veenendaal
Bestek + 2de Nota 24-06 Status: Definitief

Datum: 8 oktober 2025

Bladnr. V

82 17	BETONVERHARDINGEN, MEET- EN VERREKENMETHODE	118
83	ELEMENTENVERHARDINGEN	118
83 1	Straatwerk	118
83 12	ELEMENTENVERHARDINGEN, STRAATWERK	118
83 13	INFORMATIE	119
83 16	BOUWSTOFFEN	119

1. Algemeen

PAR

01 OPDRACHTGEVER

Burgemeester en wethouders van de Gemeente Veenendaal
Postbus 1100
3900 BC Veenendaal
Tel: (0318) 538 538

02 DIRECTIE

Gemeente Veenendaal
Team Openbaar Beheer & Projecten
Postbus 1100
3900 BC Veenendaal
Tel: (0318) 538 538

De directie zal namens Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Veenendaal worden gevoerd. In de opdrachtbrief worden door de opdrachtgever een of meerdere personen aangewezen als de directie.

03 LOCATIE

Het werk is gelegen aan de Grote Beer in het noorden van Veenendaal.
Het werk wordt omsloten door de volgende straten:
- Rondweg West
- Rondweg Oost
- Nieuweweg

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:
- Verwijderen markeringen;
- Verwijderen verharding frezen en opbreken asfalt;
- Verwijderen verharding elementenverharding;
- Verwijderen verharding kantopsluiting en goot;
- Verwijderen / opbreken funderingslaag;
- Aanbrengen verharding van asfalt;
- Aanbrengen verharding van beton;
- Aanbrengen verharding van betontegels;
- Aanbrengen kantopsluitingen van betonbanden en goot;
- Aanbrengen markeringen;
- Bijkomende werkzaamheden.

05 TIJDSBEPALING

Het werk opleveren op vrijdag 26-06-2026 waarbij de feitelijke uitvoeringsduur binnen deze aangegeven uitvoeringstermijn in overleg tussen directie en aannemer wordt bepaald overeenkomstig artikel 01.13.07 van de Standaard.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 26 weken.
De onderhoudstermijn is niet van toepassing op de volgende werkzaamheden: nazorg en onderhoud groenvoorzieningen.

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.

08 WERKVAKKEN

De werkzaamheden liggen binnen 8 werkvakken zoals aangegeven op de bestekstekeningen.

De aannemer dient binnen het werkvak(fasering) zijn werk zodanig in subfase uit te voeren dat de er zo min mogelijk hinder geeft voor verkeer/buslijnen en de veiligheid voor de werknemers niet in geding komt.

De aannemer zorgt ervoor dat woningen, bedrijven en percelen bereikbaar blijven door rijplaten en/of loopschotten toe te passen.

PAR

09 OPNAME GEREED WERK

Van de werkvakken die binnen de uitvoeringsperiode zijn uitgevoerd en al in gebruik genomen kunnen worden, worden opnames gedaan.

Deze opnames worden uitgevoerd door de directievoerder in aanwezigheid van de aannemer.
Van deze opnames worden door de toezichthouder verslagen gemaakt die zowel door de aannemer als door de directievoerder zullen worden ondertekend.

De opnames hebben tot doel de status van het werk in de betreffende werkvakken gezamenlijk vast te stellen en schriftelijk vast te leggen.

Deze opnames zijn géén opleveringen zoals bedoeld in paragraaf 10 van de UAV 2012.

10 OPLEVERING GEREED WERK

Op het moment dat alle werkzaamheden volgens dit bestek geheel gereed zijn, wordt het werk opgeleverd conform paragraaf 10 van de UAV 2012.

Hierna zal de onderhoudstermijn van 26 weken (zie par. 1.06) ingaan.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 TEKENINGEN

Bij dit bestek horen de volgende tekeningen:

Nummer	Omschrijving	blad	Versie	Datum
OB01	Opbreektekening	01	D03	28-08-2025
	Opbreektekening	02	D03	28-08-2025
	Opbreektekening	03	D03	28-08-2025
	Opbreektekening	04	D03	28-08-2025
	Opbreektekening	05	D03	28-08-2025
	Opbreektekening	06	D03	28-08-2025
	Opbreektekening	07	D03	28-08-2025
	Opbreektekening	08	D03	28-08-2025
DO01	Aanbrengen verhardingen	01	D04	19-09-2025
	Aanbrengen verhardingen	02	D04	19-09-2025
	Aanbrengen verhardingen	03	D04	19-09-2025
	Aanbrengen verhardingen	04	D04	19-09-2025
	Aanbrengen verhardingen	05	D04	19-09-2025
	Aanbrengen verhardingen	06	D04	19-09-2025
	Aanbrengen verhardingen	07	D04	19-09-2025
	Aanbrengen verhardingen	08	D04	19-09-2025
BM01	Bebording- en markeringstekening	01	D03	28-08-2025
	Bebording- en markeringstekening	02	D03	28-08-2025
	Bebording- en markeringstekening	03	D03	28-08-2025
	Bebording- en markeringstekening	04	D03	28-08-2025
	Bebording- en markeringstekening	05	D03	28-08-2025
	Bebording- en markeringstekening	06	D03	28-08-2025
	Bebording- en markeringstekening	07	D03	28-08-2025
RI01	Rioleringsstekening	01	D03	28-08-2025
	Rioleringsstekening	02	D03	28-08-2025
	Rioleringsstekening	03	D03	28-08-2025
	Rioleringsstekening	04	D03	28-08-2025
	Rioleringsstekening	05	D03	28-08-2025
	Rioleringsstekening	06	D03	28-08-2025
	Rioleringsstekening	07	D03	28-08-2025
KL-01	Kabels en leidingen	01	D03	28-08-2025
	Kabels en leidingen	02	D03	28-08-2025
	Kabels en leidingen	03	D03	28-08-2025
	Kabels en leidingen	04	D03	28-08-2025
	Kabels en leidingen	05	D03	28-08-2025
	Kabels en leidingen	06	D03	28-08-2025
	Kabels en leidingen	07	D03	82-08-2025
PD01	Dwarsprofielen	01	D03	28-08-2025
FA01	Faseringsplan	01	D04	19-09-2025

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

De hoofdafmetingen van het te maken werk zijn in de tekeningen aangegeven in meters (m).

De hoogteligging is aangegeven in meters ten opzichte van NAP.

Bij oplevering van het werk sluit in de nieuwe situatie de verharding goed aan op de bestaande hoogte. Gelet wordt op o.a. vlakheid, afschot (toegankelijkheid) en afwatering.

Het uitzetten van alle hoogtematen en maatvoering voor het grondwerk, rioleringswerk, aanbrengen van verhardingen, groenwerk en bijkomende werkzaamheden behoort tevens tot de werkzaamheden van de aannemer van dit bestek en deze worden geacht te zijn inbegrepen in de aanneemsom.

03 KWALITEITSBORGING

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard 2020, rekening houden met de volgende stoppunten:

Stoppunten:

- S1 Controle wegafzettingen, omleidingsroutes en boombeschermende maatregelen vóór de start van het werk;
- S2 Controle dikte, vlakheid, profilering en verdichting van de funderingslaag vóór het aanbrengen van de straatlaag c.q. asfaltlaag;
- S3 Controle kwaliteitsdocumenten (o.a. KOMO/ Duurzaam Beton) van de geleverde producten voordat deze in het werk verwerkt mogen worden;
- S4 Controle schone en stofvrije ondergrond voor aanbrengen kleeftlaag;
- S5 Controle samenstelling en verdichting asfalt voor aanbrengen volgende asfaltlaag;
- S6 Graafwerkzaamheden binnen of nabij kroonprojectie van waardevolle bomen;
- S7 Behandelen beschadigde boomwortels met diameter groter dan 30mm;
- S8 Asbestonderzoek na verwijdering asfalt wegvak 8.

Bijwoonpunten:

- B1 Graafwerkzaamheden binnen of nabij kroonprojectie bomen;
- B2 Controle van laagdikten tijdens het asfalteren;
- B3 Controle dikte, vlakheid en verdichting van de straatlaag/zandbed vóór het aanbrengen van bestratingen;
- B4 Controle van het straatwerk vóór het afstrooien en invegen.

Het kwaliteitsplan (digitaal in PDF) moet uiterlijk 2 weken vóór de start van de werkzaamheden bij de directievoerder zijn aangeleverd ter beoordeling.

Zonder goedkeuring van de directievoerder van dit kwaliteitsplan mag niet gestart worden met de uitvoering van het werk.

04 BIJLAGEN

1. V&G-plan ontwerpfase;
2. Grondbalans;
3. DWG bestanden UO

Voor de procedure informatie overdracht Moederbestek.nl zie:
<https://moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/>

Ter informatie toegevoegd:

- a. 252339 Bomen effect analyse (BEA);
- b. 38507-1 Milieukundig onderzoek Grote Beer Veenendaal;
- c. 3D-analyse bestaande hoogten.

07 DEPOT

De opdrachtgever heeft voor de aannemer geen depot beschikbaar. De aannemer zorgt gedurende de looptijd van dit project voor een geschikt depot c.q. werkterrein. Dit depot/werkterrein zal voldoen aan de daaraan gestelde wet- en regelgeving (APV) van de Gemeente.

In dit depot treft de aannemer de benodigde voorzieningen om o.a. materialen, grond, vervuilde grond e.d. zodanig op te slaan en te beheren dat hierbij geen schades en/of milieukundige vervuiling kan optreden van de bodem c.q. de directe omgeving.

De aannemer is verantwoordelijk/aansprakelijk voor alle materialen en/of grond en/of vervuilde grond in het depot, die eigendom zijn van de Gemeente.

08 KABELS EN LEIDINGEN

De aannemer doet vóór de start van de werkzaamheden een KLIC-melding.

De aannemer werkt conform de uitvoeringsvoorschriften van de WIBON voor het werken in de buurt of nabijheid van kabels en leidingen.

In het ontwerp is rekening gehouden met de bestaande Kabels & Leidingen. Dit zal de aannemer in het werk middels te maken proefsleuven nog controleren.

Voor nadere informatie over de K&L-werkzaamheden zie verder Deel 3 par. 01.09 en par. 01.11 in dit Bestek.

10 GRONDWATERSTAND

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1,00-1,20 meter onder het maaiveld.

Deze grondwaterstand kan echter variëren binnen het werkgebied.

De plaatselijke stroomrichting van het freatisch grondwater is noordoostelijk gericht.

Actuele en historisch grondwaterstanden van nabijgelegen peilbuizen kunnen geraadpleegd worden via internet bij het volgende adres: www.dinoloket.nl

11 MILIEU

Uit het vooraf uitgevoerde verhardingsadvies blijkt dat de funderingslaag onder wegvak 8 verdacht is op asbesthoudend materiaal. Tijdens de werkvoorbereiding is besloten om gedurende de uitvoering nader onderzoek uit te voeren naar de exacte hoedanigheid van de betreffende funderingslaag.

Werkwijze:

De aannemer van dit bestek verwijderd de bestaande asfaltverharding van wegvak 8 overeenkomstig de planning. Na verwijdering van de asfaltverharding wordt door derden asbestonderzoek uitgevoerd middels peilsleuven. Het maken van de peilsleuven dient te gebeuren middels een kraan voorzien van overdrukcabine en asbestfilters, welke door de aannemer van dit bestek aan derden ter beschikking wordt gesteld. Rekening houdend met een uitvoeringsduur van 1 werkdag.

De aannemer dient rekening te houden met een bemonsterperiode van ca. 48 uur. Aansluitend 3 werkdagen voor het schrijven van plannen en één week beoordelingstijd van het bevoegd gezag. Dat betekent dat de aannemer rekening dient te houden dat er gedurende 2 weken geen werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden voor het desbetreffende wegvak.

Bij vaststelling van de aanwezigheid van asbest stelt de aannemer een saneringsplan op en legt deze uiterlijk 10 werkdagen voor start van de werkzaamheden ter goedkeuring voor aan de directie. Voor het opstellen van een saneringsplan en de saneringswerkzaamheden is een stelpost in het bestek opgenomen.

Van de aannemer wordt verwacht dat hij bij het opstellen van zijn uitvoeringsplanning rekening houdt met bovengenoemde onderzoeksperiode.

12 VERKEERSMAATREGELEN

De aannemer zorgt voor het ontwerp en de uitvoering van de verkeersmaatregelen. De aannemer houdt hierbij rekening met zowel het doorgaande- als het bestemmingsverkeer, (auto's, vrachtverkeer en fietsers) zowel binnen de woonwijk/ het bedrijventerrein, als ook in de directe omgeving daarvan.

De aannemer verzorgt alle voorzieningen voor een veilige bouwverkeerroute door de wijk. Hiervoor zijn besteksposten opgenomen in Deel 2.2. van dit bestek.

De aannemer van dit bestek is niet verantwoordelijk voor de benodigde verkeersmaatregelen voor werkzaamheden "derden".

20 BEREIKBAARHEID EN TRANSPORTROUTE

De aannemer zal tijdens de uitvoering maximaal rekening moeten houden met de bereikbaarheid van bedrijven in de directe omgeving van het werkgebied. Bedrijven en buslijnen dienen minimaal via een ontsluitingsweg bereikbaar te blijven. Voor meer gedetailleerde informatie met betrekking tot de buslijnen en omleidingsroutes zie faseringstekening FA01.

Zodra deze bedrijven/instellingen binnen een 'onderhanden werkvak' gaan vallen gaat de aannemer voortijdig met hen bespreken wat de (on)mogelijkheden zijn ten aanzien van de bereikbaarheid.

De aannemer stelt zich op de hoogte van de ligging van het werkterrein, de bereikbaarheid, de geschikte aan- en afvoerroutes, de laad- en los mogelijkheden, de bestaande situatie en alle andere hiermee samenhangende factoren die nodig zijn voor een goede uitvoering van het werk met minimale overlast voor de omgeving.

21 EVENEMENTEN / GERELATEERDE WERKEN

De aannemer houdt bij zijn werkzaamheden/planning rekening met evenementen c.q. andere werken die binnen of net buiten de werkgrenzen gaan plaatsvinden.

De evenementenkalender van de Gemeente is te vinden onder: <https://www.ditisveenendaal.nl/>

Deze evenementen/andere werken dienen ongehinderd plaats te kunnen vinden.

In 2026 is Rijkswaterstaat voornemens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren aan de A12 nabij Veenendaal. De aannemer dient zijn planning en fasering af te stemmen op deze onderhoudswerkzaamheden. De definitieve planning is nog niet bekend, voor zover bekend betreft het de onderstaande weekenden. De aannemer dient rekening te houden dat gedurende onderstaande weekenden de omleiden over de A12 niet mogelijk is.

Weekenden afsluiting A12 2026:

Vrijdagavond 12 juni tot en met maandagmorgen 15 juni 2026

Vrijdagavond 19 juni tot en met maandagmorgen 22 juni 2026

Vrijdagavond 24 juli tot en met maandagmorgen 27 juli 2026

Vrijdagavond 31 juli tot en met maandagmorgen 3 augustus 2026

Vrijdagavond 21 augustus tot en met maandagmorgen 24 augustus 2026

Vrijdagavond 28 augustus tot en met maandagmorgen 31 augustus 2026

Vrijdagavond 4 september tot en met maandagmorgen 7 september 2026

23 ASFALTVERHARDINGEN

Uit het uitgevoerde milieukundig onderzoek blijkt dat de onderzochte asfaltkernen deels teerhoudend zijn.

Zie voor meer gedetailleerde informatie over het asfalt en de funderingen, zie Bijlage 38507-1 Milieukundig onderzoek Grote Beer Veenendaal.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIerna VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.08 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 HOEEVEELHEID 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 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1			OPRUIMINGSWERK			
11			OPBREKEN VERHARDINGEN			
110			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN ASFALT			
110010	109999		Inmeten bestaande hoogte asfalt t.b.v. profileerlagen Situering: wegvak 4, 5, 6 en 7 Betreft: het opmeten van bestaande asfaltheogtes t.b.v. het bepalen van de dikte van de aan te brengen profileertussenlagen. Totale oppervlakte ca. 11420 m2. Profielen h.o.h. 10,00 m, as weg en zijkanen inmeten.	EUR		N
110020	109999		Opstellen freesplan Situering: wegvak 4, 5, 6 en 7 Betreft: opstellen freesplan ten behoeve van afwatering rijbaan en het oplossen van de tegenverkanting in wegvak 3. Freesplan opstellen op basis van ingemeten gegevens door de aannemer volgens bestekspostnr. 110010. Het verarmen van de bestaande asfaltconstructie is niet toegestaan. Freesplan minimaal 2 weken voorafgaand aan de freeswerkzaamheden digitaal ter goedkeuring indienen bij de directie Inclusief het éénmalig bijwerken van het freesplan met opmerkingen van de directie.	EUR		N
110030	109999		Uitzetten freeshogtes op tussenlaag Situering: wegvak 4, 5, 6 en 7 Betreft: het uitzetten van de freeshogtes overeenkomstig het freesplan opgesteld volgens bestekspostnr. 110020. Methode van uitzetten ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van de directie.	EUR		N
111			OPBREKEN ASFALT			
1111			<u>Opbreken teervrij asfalt</u>			
111110	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Situering: ten plaatse van wegvak 2 en wegvak 8 Betreft: zagen asfaltconstructie t.b.v. opbreken volgens bestekspostnr(s): 111120 en 111150.	m	175,00	V
		1.	Asfaltverharding teervrij PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek			
		.2.3.	Zaagdiepte gemiddeld 170 mm tot ten hoogste 200 mm			
111120	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Situering: vrijliggende fietspaden langs de Grote Beer Betreft: zagen asfaltconstructie t.b.v. opbreken volgens bestekspostnr(s): 111160.	m	35,00	V
		1.	Asfaltverharding teervrij PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek			
		.2.1.	Zaagdiepte gemiddeld 95 mm tot ten hoogste 120 mm			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
111130	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Situering: in middengeleiders Grote Beer Betreft: zagen asfaltconstructie t.b.v. opbreken volgens bestekspostnr(s): 111180. 1. Asfaltverharding teervrij PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek .2.1. . . . Zaagdiepte gemiddeld 60 mm tot ten hoogste 80 mm	m	6,00	V		
111140	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: ten plaatse van wegvak 2 Betreft: opbreken teervrije asfaltconstructie. zagen asfalt volgens bestekspostnr. 111110. Teervrij asfalt: PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .4. Dikte gemiddeld 0,16 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2 m3	1.970,00	V		315,20 I
111150	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: ten plaatse van wegvak 3 en 8 Betreft: opbreken teervrije asfaltconstructie. zagen asfalt volgens bestekspostnr. 111110. Teervrij asfalt: PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .4. Dikte gemiddeld 0,18 m .3. Op een gebonden funderingslaag .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2 m3	2.460,00	V		442,80 I
111160	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: vrijliggende fietspaden langs de Grote Beer ter hoogte van te realiseren bushaltes. Betreft: opbreken asfaltconstructie. zagen asfalt volgens bestekspostnr. 111120. rekening houden met een rode asfaltdeklaag. Teervrij asfalt: PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het milieukundig onderzoek 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .2. Dikte gemiddeld 0,10 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2 m3	70,00	V		7,00 I
111180	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: in middengeleiders Grote Beer wegvak 1, 2, 7 en 8. Betreft: opbreken asfaltconstructie. zagen asfalt volgens bestekspostnr. 111130. Teervrij asfalt: PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. Dikte gemiddeld 0,06 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2 m3	845,00	V		50,70 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
111190	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: in middengeleiders Grote Beer wegvak 3 Betreft: opbreken asfaltconstructie. Teervrij asfalt: PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m 6. Dikte gemiddeld 0,31 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2	225,00 V	
1112			Frezen teervrij asfalt			
111210	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: wegvak 1, 3 en 6. Betreft: frezen asfalt t.b.v. vervangen asfaltdeklaag Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij asfalt PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie milieukundig onderzoek 6. Totale breedte 4,00 m en groter .1. Dikte van de af te frezen laag: 35 mm .1. Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2	19.150,00 V	
				m3		69,75 I
111220	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: fiets oversteken in rijbaan ten plaatse van kruisingen en aansluitingen Betreft: frezen asfalt t.b.v. vervangen asfaltdeklaag, kleur rood Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij asfalt PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie milieukundig onderzoek 6. Totale breedte 4,00 m en groter .1. Dikte van de af te frezen laag: 35 mm .1. Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2	525,00 V	
				m3		670,25 I
111230	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: wegvak 4 en 5. Betreft: frezen teervrije bovenlaag Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij asfalt PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie milieukundig onderzoek 6. Totale breedte 4,00 m en groter .3. Dikte van de af te frezen laag: 65 mm .1. Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2	2.685,00 V	
				m3		18,38 I
				m3		174,53 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
111240	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: wegvak 4, 6 en 7 Betreft: profielfrezen tussenlaag asfalt overeenkomstig freesplan opgesteld en uitgezet volgens bestekspostnr. 110020 en 110030. Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij asfalt PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie milieukundig onderzoek 6. Totale breedte 4,00 m en groter 9. Dikte van de af te frezen laag: minimaal 40 mm maximaal 60 mm 1. Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2	8.735,00 V	
111250	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Situering: wegvak 2, 3 en 8 Betreft: frezen asfalt ten behoeve van getrapte aansluiting Hoedanigheid van het asfalt: teervrij asfalt PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek Gerekend met een totaal oppervlak van ca. 47 m2. Resultaten (voor)onderzoek: zie milieukundig onderzoek 2. Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 432210, 432220 en 432260. 1. Afmetingen te frezen laag: Dikte 60 mm en breedte 0,50 m 3. Groefafstand en groefdiepte volgens specificatie leverancier asfaltwapening 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m3	2,80 V	436,75 I
111260	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: vrijliggende fietspaden langs de Grote Beer. Betreft: frezen asfalt t.b.v. vervangen asfaltdeklaag Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij asfalt PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie milieukundig onderzoek 5. Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m 1. Dikte van de af te frezen laag: 35 mm 1. Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2	4.350,00 V	152,25 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
111270	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: vrijliggende fietspaden langs de Grote Beer. Betreft: frezen van aanzetten ten behoeve van een vloeiende overgang bij te overlagen asfaltoppervlakken Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij asfalt PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie milieukundig onderzoek 5. Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 0 tot 35 mm .1. Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2	60,00 V	
1113			<u>Bakfrezen teervrij asfalt</u>			
111310	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: wegvak 1 en 3 en Stationsstraat zuidelijk van wegvak 5 en Plesmanstraat noordelijk van wegvak 7 Betreft: verwijderen schades in de tussenlaag middels bakfrezen. Bakfrezen tussenlaag na frezen deklaag volgens bestekspostnr. 111210 en 111230. Gerekend met ca. 10% van de totaal gefreesde oppervlakken. Rekening houdend met los liggende schollen tot 10 mm onder te frezen asfalt. Totaal gefreesd oppervlak: ca. 10.245 m2 Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij asfalt PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie milieukundig onderzoek 6. Totale breedte 4,00 m en groter .3. Dikte van de af te frezen laag: 60 mm .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2	1.025,00 V	
				m3		0,95 I
111320	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: vrijliggend fietspad langs de Grote Beer. Betreft: bakfrezen na frezen deklaag volgens bestekspostnr. 111260. Gerekend met ca. 10% van de totaal gefreesde oppervlakken. Rekening houdend met los liggende schollen tot 10 mm onder te frezen asfalt. Totaal gefreesd oppervlak: ca. 5.150 m2 Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij asfalt PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie milieukundig onderzoek 6. Totale breedte 4,00 m en groter .3. Dikte van de af te frezen laag: 60 mm .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2	435,00 V	
				m3		61,50 I
111320	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: vrijliggend fietspad langs de Grote Beer. Betreft: bakfrezen na frezen deklaag volgens bestekspostnr. 111260. Gerekend met ca. 10% van de totaal gefreesde oppervlakken. Rekening houdend met los liggende schollen tot 10 mm onder te frezen asfalt. Totaal gefreesd oppervlak: ca. 5.150 m2 Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij asfalt PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie milieukundig onderzoek 6. Totale breedte 4,00 m en groter .3. Dikte van de af te frezen laag: 60 mm .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (vervoeren naar verwerker)	m2	435,00 V	
				m3		26,10 I
1114			<u>Frezen teerhoudend asfalt</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
111410	810211		Frezen van teerhoudend asfalt. Situering: wegvak 4, 5 Betreft: frezen asfalt t.b.v. vervangen asfaltdek- en tussenlaag. teervrije bovenlaag verwijderd volgens bestekspostnr. 111230. Hoedanigheid van het asfalt: Teerhoudend asfalt PAK-gehalte > 250 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde milieukundig onderzoek Resultaten (voor)onderzoek: zie milieukundig onderzoek 1. Totale breedte kleiner dan 0,50 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 30 mm . .1. . . . Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s): 111520 (naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt)	m2	2.685,00 V	
1115			<u>Vervoeren asfalt</u>			
111510	810799		Afvoeren teervrij (frees)asfalt Betreft: afvoeren van (frees)asfalt vrijgekomen volgens bestekspostgroep 1112. Opgebroken asfalt vervoeren naar een inrichting (Acceptatiekosten rekening aannemer) Gerekend met: - freesasfalt deklagen dikte ca. 35 mm; - freesasfalt tussenlaag dikte ca. 60 mm	ton	3.980,00 V	
				ton		2.110,00 I
				ton		1.870,00 I
111520	810799		Afvoeren teerhoudend (frees)asfalt Betreft: afvoeren teerhoudend (frees)asfalt vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 111410. Opgebroken asfalt vervoeren naar een inrichting (Acceptatiekosten rekening aannemer) Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt. Gerekend met: - freesasfalt deklagen dikte ca. 30 mm;	ton	205,00 V	
				ton		205,00 I
111530	810799		Afvoeren asfaltbrokken teervrij Betreft: afvoeren van opgebroken asfalt volgens bestekspostgroep 1111 en bestekspostnr. 124120 en 124140. Opgebroken asfalt vervoeren naar een inrichting (Acceptatiekosten rekening aannemer)	ton	2.270,00 V	
112			OPBREKEN FUNDERINGEN			
112010	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: wegvak 8 Betreft: opnemen en afvoeren funderingslaag 3. Breedte van 3,00 m en meer .5. Gemiddelde dikte 310 mm . .1. . . . Ongebonden funderingsmateriaal van menggranulaat1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 112090 (vervoeren naar inrichting)	m2	2.550,00 V	
				m3		790,50 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
112020	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	270,00	V	
			Situering: uit middenberm Lorentzstraat ten behoeve				
			van toekomstige berm.				
			Betreft: opnemen en afvoeren funderingslaag				
		3.	Breedte van 3,00 m en meer				
		.8.	Gemiddelde dikte ca. 500 mm				
		.1.	Ongebonden funderingsmateriaal				
			van menggranulaat				
		.1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens	m3			135,00 I
			bestekspostnr(s). 112090 (vervoeren naar inrichting)				
112030	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	30,00	V	
			Situering: fundering opgebroken fietspad ter plaatse				
			van aansluiting Nieuweweg				
			Betreft: opnemen en afvoeren funderingslaag				
		3.	Breedte van 3,00 m en meer				
		.3.	Gemiddelde dikte ca. 250 mm				
		.1.	Ongebonden funderingsmateriaal				
			van menggranulaat				
		.1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens	m3			7,50 I
			bestekspostnr(s). 112090 (vervoeren naar inrichting)				
112040	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	290,00	V	
			Situering: fundering uit middengeleiders				
			Betreft: opnemen en afvoeren funderingslaag				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	Gemiddelde dikte 60 mm				
		.1.	Ongebonden funderingsmateriaal				
			van menggranulaat				
		.1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens	m3			17,40 I
			bestekspostnr(s). 112090 (vervoeren naar inrichting)				
112090	800499		Afvoeren teervrije funderingslaag	ton	1.855,00	V	
			Betreft: ongebonden menggranulaat vrijgekomen bij				
			bestekspostnummer 112010 t/m 112040.				
			Gerekend met een soortelijk gewicht van 1950 kg/m3				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
			(Acceptatiekosten rekening aannemer)				
			Hoeveelheidsbepaling door middel van weging.				
113			OPBREKEN BESTRATING				
1134			<u>Opbreken betontegels</u>				
113410	831703		Opbreken betontegels.	m2	110,00	V	
			Situering: ten plaatse van oversteekplaatsen aansluiting				
			Rondweg West, Nieuweweg, Lorentzstraat en ten				
			plaatse van bestaande bushalten Fokkerstraat				
			Betreft: opbreken, incl. halve tegels				
			Op zandbed				
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m				
		.1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm kleur: grijs				
		.1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpost	st			1.225,00 I
			113490 (vervoeren naar inrichting)				
113420	731799		Opbreken betontegels geel	st	12,00	V	
			Situering: ten plaatse van bestaande bushalten				
			Betreft: opbreken en afvoeren betontegels				
			Totale breedte van kleiner dan 1,50 m				
			Betontegels 300 x 300 x 50 mm, geel				
			Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpost	st			12,00 I
			113490 (vervoeren naar inrichting)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
113490	831504		Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft: vrijgekomen bij bestekspostnummers 113410 en 113420 en niet voor hergebruik bestemd bestratingsmateriaal	m2	111,00 V	
			Betontegels 300 x 300 mm	st		1.112,00 I
			Betontegels 300 x 150 mm	st		125,00 I
			Vervoeren naar: naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)			
1135			<u>Opnemen betontegels, hergebruik</u>			
113510	731799		Opnemen betontegels zwart/wit, hergebruik Situering: ten plaatse van bestaande bushalten Fokkerstraat Betreft: opnemen tegels ten behoeve van hergebruik Totale breedte van kleiner dan 1,50 m Betontegels 300 x 300 x 50 mm, zwart Betontegels 300 x 300 x 50 mm, wit Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpost 444140.	st st st	86,00 V	 44,00 I 42,00 I
113520	731799		Opnemen betontegels ribbeltegels wit, hergebruik Situering: ten plaatse van bestaande bushalten Fokkerstraat Betreft: opnemen tegels ten behoeve van hergebruik Totale breedte van kleiner dan 1,50 m Betontegels 300 x 300 x 50 mm, geribbeld wit Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpost 444130.	st st	90,00 V	 90,00 I
113530	731799		Opnemen betontegels noppentegels geel, hergebruik Situering: ten plaatse van bestaande bushalten Fokkerstraat Betreft: opnemen tegels ten behoeve van hergebruik Totale breedte van kleiner dan 1,50 m Betontegels 300 x 300 x 50 mm, noppen geel Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpost 444130.	st st	12,00 V	 12,00 I
114			OPBREKEN OPSLUITINGEN			
1140			<u>Opbreken RWS-banden</u>			
114010	831711		Opbreken betonbanden. Situering: middengeleiders in de Grote Beer wegvak 2, 3, 6, 7 en 8. Betreft: opbreken, incl. bochtbanden en hoekstukken Op fundering 5. Inclusief fundering en steunrug Afmetingen en materiaal fundering: betonspecie ca. 0,01 m3/m Afmetingen en materiaal steunrug: betonspecie ca. 0,02 m3/m .9. Trottoirbanden RWS 115/220 x 240 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	m m	770,00 V	 770,00 I
1141			<u>Opbreken trottoirbanden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
114110	831711		Opbreken betonbanden. Situering: kantopsluiting rijbaan wegvak 2, 3, 7 en 8 Betreft: opbreken, incl. bochtbanden en hoekstukken 5. Inclusief fundering en steunrug Afmetingen en materiaal fundering: betonspecie ca. 0,01 m3/m Afmetingen en materiaal steunrug: betonspecie ca. 0,02 m3/m Trottoirbanden 180/200 x 200 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	m	755,00 V	755,00 I
1142			<u>Opbreken opsluitbanden</u>			
114210	831711		Opbreken betonbanden. Situering: kantopsluiting ten plaatse van bestaande op te breken bushalten in de Fokkerstraat Betreft: opbreken, incl. bochtbanden en hoekstukken Op zandbed 3. Opsluitbanden 60 x 200 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	m	40,00 V	40,00 I
114220	831711		Opbreken betonbanden. Situering: kantopsluiting tussen trottoir en fietspad ter hoogte van aansluiting Hofstede Betreft: opbreken, incl. bochtbanden en hoekstukken Op zandbed 9. Gazonband 60 x 200 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	m	20,00 V	20,00 I
1143			<u>Opbreken goottegels</u>			
114310	831799		Opbreken goottegels langs kantopsluiting. Situering: langs de rijbaan Grote Beer Betreft: opbreken goottegels langs kantopsluiting ten plaatse van op te breken asfalt en te frezen dek- en tussenlagen. Goottegels van 300x150x70 mm tegels inclusief mortellaag Langs kantopsluiting van trottoirbanden 180/200 x 250 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	2.450,00 V	
12			OPBREKEN RIOLERING			
123			OPNEMEN KOLKEN			
1231			<u>Opbreken en verwijderen trottoirkolken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
123110	251122		Verwijderen kolk.	st	2,00 V	
			Situering: wegvak 3 ten plaatse van aansluiting			
			Galileistraat			
			Betreft: opbreken en afvoeren bestaande trottoirkolken			
			Werkzaamheden inclusief grondwerk en afdoppen	st		2,00 L
			uitlegger ø125 mm			
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		. .1. . . .	Trottoirkolk			
			Trottoirkolken gereinigd volgens bestekspost 127020			
		9.	Constructie: eendelig en tweedelig			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
			(Acceptatiekosten rekening aannemer)			
123120	251122		Verwijderen kolk.	st	1,00 V	
			Situering: wegvak 3 ten plaatse van aansluiting			
			Galileistraat.			
			Betreft: opbreken en afvoeren bandrioolkolk			
			opening bandrioolkolk afdekken met materiaal van de	st		1,00 L
			aannemer ter keuze van de aannemer			
			Werkzaamheden inclusief grondwerk.			
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		. .1. . . .	Trottoirkolk			
			Trottoirkolken gereinigd volgens bestekspost 127020			
		9.	Constructie: eendelig en tweedelig			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
			(Acceptatiekosten rekening aannemer)			
1232			<u>Opnemen en herplaatsen trottoirkolken</u>			
123210	251122		Verwijderen kolk.	st	21,00 V	
			Situering: wegvak 2 en 8 ten plaatse van te vervangen			
			kantopsluiting			
			Inclusief grondwerk en het tijdelijk afdoppen van	st		21,00 L
			uitleggers met PVC-deksel ø125 mm			
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		. .1. . . .	Trottoirkolk			
			Trottoirkolken gereinigd volgens bestekspost 127020			
		9.	Constructie: eendelig en tweedelig			
		2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens			
			bestekspostnr(s).			
			- hele trottoirkolken			
			Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
			inrichting (Acceptatiekosten rekening aannemer).			
123220	251122		Verwijderen kolk.	st	8,00 V	
			Situering: wegvak 2 ten plaatse van te vervangen			
			kantopsluiting			
			Inclusief grondwerk en het tijdelijk afdekken van de	st		8,00 L
			aansluiting op het hoofdriool met materieel van de			
			aannemer ter keuze van de aannemer			
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		. .9. . . .	Bandrioolkolken gereinigd volgens bestekspost 127020			
		9.	Constructie: eendelig en tweedelig			
		2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens			
			bestekspostnr(s).			
			- hele trottoirkolken			
			Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
			inrichting (Acceptatiekosten rekening aannemer).			
124			OPNEMEN PUTRANDEN			
1241			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>			
						

BESTES- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
124110	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Situering: wegvak 1 en 3 ten plaatse van te vervangen putafdekkingen Betreft: voorbereidend zaagwerk ten behoeve van vervangen putafdekkingen zagen asfalt na frezen asfaltdeklaag. Gerekend met ca. 12 m per putafdekking gerekend met 16 putten. 1. Asfaltverharding teervrij PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde verhardingsonderzoek .2.2. . . . Zaagdiepte gemiddeld 130 mm tot ten hoogste 150 mm	m	192,00 V	
124120	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: wegvak 1 en 3 ten plaatse van te vervangen putafdekkingen Betreft: opbreken asfalt ten behoeve van te vervangen putafdekkingen Zagen asfalt volgens bestekspostnr. 124110. Gerekend met 8.50 m2 per putafdekking Teervrij asfalt: PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde verhardingsonderzoek 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .4. Dikte gemiddeld 0,13 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510 (naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt)	m2	136,00 V	
124130	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: aanbrengen getrapte aansluiting rondom opgebroken asfaltverharding t.b.v. te vervangen putafdekkingen. Hoedanigheid van het asfalt: teervrij asfalt: Resultaten (voor)onderzoek: PAK-gehalte < 50 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde verhardingsonderzoek .1. Afmetingen te frezen laag: Dikte 60 mm en breedte 0,50 m .1. Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 111510.	m3	6,75 V	
124140	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Situering: wegvak 7 Betreft: voorbereidend zaagwerk ten behoeve van vervangen putafdekkingen zagen asfalt na frezen asfaltdek- en tussenlaag Gerekend met ca. 12 m per putafdekking 1. Asfaltverharding teerhoudend PAK-gehalte > 250 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde verhardingsonderzoek .2.1. . . . Zaagdiepte gemiddeld 90 mm tot ten hoogste 100 mm	m	72,00 V	
						17,68 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
124150	810302		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: wegvak 7 ten plaatse van te vervangen putafdekkingen Betreft: opbreken asfalt ten behoeve van te vervangen putafdekkingen Zagen asfalt volgens bestekspostnr. 124130. Gerekend met 8.50 m2 per putafdekking Teerhoudend asfalt: PAK-gehalte > 250 mg/kg d.s. conform het bijgevoegde verhardingsonderzoek 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .2. Dikte gemiddeld 0,09 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s): 111520 (naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt)	m2	51,00 V	
1242			Opnemen putafdekking			
124210	251123		Verwijderen putrand met deksel. Situering: wegvak 1, 2, 3, 4, 6, 7 en 8. Betreft: opbreken en afvoeren bestaande putafdekking Inclusief grondwerk 1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel inclusief stellingen en/of stelringen putten gereinigd volgens bestekspostnr. 127010. .1. Putrand ontdoen van grond- en specieresten .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	st	22,00 V	
124220	252899		Toepassen metalen afdekking mangat met verklikker Situering: ten plaatse van opgenomen putafdekkingen volgens bestekspostnr. 124210. Betreft: aanbrengen van een metalen afdekking met verklikker. Toepassen tijdelijke metalen afdekplaat, dikte ten minste 12 mm. De afdekplaat dient voorzien te zijn van nokken. Aanbrengen gepolariseerd magnetisch element in gecentreerde uitsparing van metalen plaat. Met materiaal van de aannemer Afdekken van tijdelijke metalen afdekplaat met 30 mm zand voor zandbed, aanbrengen verharding volgens bestekspostnr. 124230 en 124240. Inclusief inmeten van hart gepolariseerd putschacht element ten behoeve van terug meten locaties toegestane positieve en negatieve afwijking maximaal 10 mm	st st m3	22,00 V	 22,00 L 0,25 L
124230	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 1 en 3 ten plaatse van te vervangen putafdekkingen Betreft: vullen en verdichten van ontstane gaten in rijbaan ten behoeve van vervangen putafdekking. Aanbrengen asfalt na plaatsen metalen afdekking mangat met verklikker volgens bestekspostnr. 124220. Totaal 144 m2 2. Asfalt: AC 16 bin .3. Mengseleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .9. Totale laagdikte ca. 130 mm .1 Op een ondergrond die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 124220.	ton ton	46,80 V	 46,80 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
124240	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 7 ten plaatse van te vervangen putafdekkingen Betreft: vullen en verdichten van ontstane gaten in rijbaan ten behoeve van vervangen putafdekking. Aanbrengen asfalt na plaatsen metalen afdekking mangat met verklikker volgens bestekspostnr. 124220. Totaal 54 m2	ton	12,15 V	
		2.	Asfalt: AC 16 bin	ton		12,15 L
		.3.	Mengseleigenschappen: TL-B			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.5.	Totale laagdikte 90 mm			
		.1	Op een ondergrond die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 124220.			
127			REINIGEN RIOOL/KOLKEN			
127010	257511		Rioolput reinigen. Situering: putten in de rijbaan waarvan de putafdekking wordt verwijderd volgens bestekspostnr. 124210. Aard te reinigen oppervlak: beton en/of kunststof	st	22,00 V	
		1.	Afmetingen putdeksel: rond 520 mm			
		.2.	Reinigen putwanden en putbodem			
		.2.	Puthoogte: van 2,5 tot 4,0 m			
		.2.	Inwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 2,0 m2			
		.2.	Hoeveelheid vuil per put: van 0,5 tot 1,0 m3			
		.1	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 127030	m3		16,50 I
127020	257521		Reinigen kolken. Situering: trottoirkolken en bandrioolkolken	st	32,00 V	
		9.	Trottoir- en bandrioolkolken			
		.1.	Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 4 kg			
			Voornameeljk bestaande uit zand, slib en bladeren.			
		.1.	Machinaal reinigen			
		.1	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 127030	kg		128,00 L
127030	257531		Rioolslib vervoeren. Betreft: afvoeren vrijgekomen rioolslib (max. klasse industrie). Gerekend met ca. 700 kg/m3	ton	11,70 V	
		2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtgever.			
13			OPNEMEN WEGBEBAKENING			
131			VERWIJDEREN MARKERINGEN			
1311			<u>Lengte markering</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
131110	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: rijbaan en fietspaden Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: verwijderen van lengtemarkering	m2	378,50 V	
		7.	Lengtemarkering Ononderbroken streep			
			- ononderbroken streep 0,10 m	m		3.310,00 I
			- ononderbroken streep 0,20 m	m		35,00 I
			- ononderbroken streep 0,30 m	m		135,00 I
		.3. . . .	Van koudplastisch markeringsmateriaal			
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond			
		. . .1. .	Verwijderen door middel van frezen			
		1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	kg		1.514,00 I
131120	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: rijbaan Lorentzstraat Betreft: verwijderen van lengtemarkering	m2	24,50 V	
		7.	Lengtemarkering 3-3 streep 0,10 m	m		490,00 I
		.3. . . .	Van koudplastisch markeringsmateriaal			
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond			
		. . .1. .	Verwijderen door middel van frezen			
		1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	kg		98,00 I
131130	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: verwijderen van lengtemarkering	m2	73,60 V	
		7.	Lengtemarkering 1-3 streep			
			- 1-3 streep 0,10 m	m		580,00 I
			- 1-3 streep 0,30 m	m		790,00 I
		.3. . . .	Van koudplastisch markeringsmateriaal			
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond			
		. . .1. .	Verwijderen door middel van frezen			
		1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	kg		294,40 I
131140	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: verwijderen van lengtemarkering	m2	50,50 V	
		7.	Lengtemarkering 1-1 streep 0,10 m	m		1.010,00 I
		.3. . . .	Van koudplastisch markeringsmateriaal			
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond			
		. . .1. .	Verwijderen door middel van frezen			
		1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	kg		202,00 I
131150	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: verwijderen van lengtemarkering	m2	37,00 V	
		7.	Lengtemarkering 0,50-0,50 streep 0,10 m	m		740,00 I
		.3. . . .	Van koudplastisch markeringsmateriaal			
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond			
		. . .1. .	Verwijderen door middel van frezen			
		1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	kg		148,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
131160	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: fietspaden langs de Grote Beer Betreft: verwijderen van lengtemarkering 7. Lengtemarkering 0,30-2,70 streep 0,10 m .3. Van koudplastisch markeringsmateriaal .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond . . .1. . . Verwijderen door middel van frezen1 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	m2	4,60 V	
1312			<u>Figuratie markering</u>			
131210	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: verwijderen van figuratie markering 3. Pijlmarkering - pijlen linksaf ca. 1,5 m2/st - pijlen rechtsaf ca. 1,5 m2/st - pijlen rechtsaf gebogen ca. 1,3 m2/st - pijlen rechthuit ca. 1,2 m2/st - pijlen rechtsaf-rechthuit ca. 2,1 m2/st - pijlen linksaf-rechthuit ca. 2,1 m2/st .3. Van koudplastisch markeringsmateriaal .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond . . .1. . . Verwijderen door middel van frezen1 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	m2	130,00 V	
				st		28,00 I
				st		15,00 I
				st		5,00 I
				st		21,00 I
				st		11,00 I
				st		5,00 I
131220	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: rijbaan en fietspaden Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: verwijderen van figuratie markering 6. Letters, cijfers en/of symbolen - haaiantanden 0,50 x 0,50 m, 0,125 m2/st - haaiantanden 0,30 x 0,30 m, 0,045 m2/st .3. Van koudplastisch markeringsmateriaal .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond . . .1. . . Verwijderen door middel van frezen1 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	m2	47,50 V	
				st		315,00 I
				st		180,00 I
				kg		190,00 I
131230	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: rijbaan en fietspaden Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: verwijderen van figuratie markering 2. Blokstreep 0,50 x 0,50 m, 0,25 m2/st .3. Van koudplastisch markeringsmateriaal .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond . . .1. . . Verwijderen door middel van frezen1 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	m2	113,75 V	
				st		455,00 I
				kg		455,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
131240	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: rijbaan en fietspaden Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: verwijderen van figuratie markering 6. Letters, cijfers en/of symbolen cijfers 30 .3. Van koudplastisch markeringsmateriaal .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Verwijderen door middel van frezen .1. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	m2	0,75 V	
1313			Vlak markering			
131310	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: verwijderen van vlak markering 5. Puntstuk en/of witte vlakken diverse formaten .3. Van koudplastisch markeringsmateriaal .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Verwijderen door middel van frezen .1. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	m2	75,00 V	
131320	320141		Volledig verwijderen van een markering. Situering: rijbaan Grote Beer Betreft: verwijderen van vlak markering 5. Puntstuk en/of witte vlakken sergeantmarkering .3. Van koudplastisch markeringsmateriaal .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Verwijderen door middel van frezen .1. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	m2	325,00 V	
132			OPNEMEN BEBAKENING			
132010	321311		Verwijderen verkeersborden. Situering: diverse locaties langs de Grote Beer Betreft: opnemen verkeersborden met behoud van verkeersbordpaal / flespaal. .1. Afmetingen volgens type 0 - straatnaambord - B06 - E01 - G11 - J02 .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting .1. Langs een weg met gescheiden rijbanen	st	28,00 V	
132020	321311		Verwijderen verkeersborden. Situering: diverse locaties langs de Grote Beer Betreft: opnemen verkeersborden met behoud van verkeersbordpaal / flespaal. .1. Afmetingen volgens type 0 - straatnaambord - B06 .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting .1. Langs een weg met gescheiden rijbanen	st	4,00 V	
				st		4,00 I
				st		16,00 I
				st		3,00 I
				st		4,00 I
				st		1,00 I
				st		2,00 I
				st		2,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
132030	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situering: ten plaatse van op te breken bushalten in de Fokkerstraat Betreft: opnemen bushaltepaal ten behoeve van hergebruik 1. Uit het maaiveld en/of elementenverharding .1. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m . . .9. . . voorzien van bushalte borden1. . . Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 591070.2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	4,00 V	
133			OPNEMEN STRAATMEUBILAIR			
133010	251199		Opnemen bankjes - hergebruik Situering: ten plaatse van op te breken bushalten Fokkerstraat Inclusief grondwerk Inclusief verwijderen poeren Materiaal: hout/metaal/beton Afmetingen: - lengte: tot 2 m - breedte: tot 1 m - hoogte: tot 1 m: Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 531320.	st	4,00 V	
				st		4,00 I
133020	251199		Opnemen afvalbak - hergebruik Situering: ten plaatse van op te breken bushalten Fokkerstraat Inclusief grondwerk Inclusief verwijderen poeren Materiaal: hout/metaal/beton Afmetingen: - lengte: tot 1 m - hoogte: tot 1 m: Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 531020.	st	4,00 V	
				st		4,00 I
14			OPNEMEN GROENVOORZIENINGEN			
142			OPNEMEN BEGROEIING			
142010	514102		Verwijderen haag. Betreft: verwijderen haag Situering: ten plaatse van toekomstige bushalten Soort haag: onbekend. 1. Hoogte: tot ca. 2,5 m .1. Dikte onderstam: tot ca. 0,1 m2. . . Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,50 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. (Acceptatiekosten rekening aannemer)	m	50,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
142020	512501		Maaien bermen en taluds. Situering: bermen ten plaatse van te realiseren bushaltes Aantal percelen: 4 2. Langs een niet-autosnelweg/een overige weg 1. Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 1. Aantal maaibeurten: 1 9 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting (Acceptatiekosten rekening aannemer)	are	3,00 V	
142030	222107		Frezen. Situering: bermen, gemaaid volgens bestekpost 142020 , langs voetpaden 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	3,00 V	
143			DIVERSEN GROENVOORZIENINGEN			
143010	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Betreft: boombescherming van houten delen Situering: alle te handhaven bomen binnen de werkgrenzen Periode: vanaf start werk t/m de oplevering Met materiaal van de aannemer 2. Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m 1. Stam beschermen tot een hoogte van 2 m 1. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75 mm 1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen Als afstandhouders ringen van drainagebuis (100 mm) maken, met 3 ringen per stam.	st	230,00 V	
143020	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Betreft: boombescherming met bouwhekken Situering: alle te handhaven bomen binnen de werkgrenzen Periode: vanaf start werk t/m de oplevering 2. Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m 1. Stam beschermen tot een hoogte van 2 m 4. Stamommanteling van bouwhekken. Gerekend is met 4 bouwhekken per boom. Met materiaal van de aannemer.	st	30,00 V	
15			OPNEMEN DIVERSEN			
157			SCHONEN TERREIN			
157010	510101		Schonen terrein. Situering: totale werkgebied Betreft schone terrein voorafgaande aan de werkzaamheden. Te schonen oppervlakte: ca. 700 are Aard van het te verzamelen vuil: diverse bouwafval gerelateerd aan de werkzaamheden van dit bestek 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting. Uitgaan van 0.02 ton afval per are (Acceptatiekosten rekening aannemer)	EUR	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
2			GRONDWERK			
21			ONTGRAVEN			
2110			<u>Grond ontgraven bermen en groenstroken</u>			
211010	220101		Grond ontgraven uit cunet voetgangersoversteek Situering: ten plaatse van te realiseren voetgangersoversteek Betreft: grond ontgraven uit bermen en middengeleider Gerekend met een oppervlak van ca. 15 m2 Grondsoort: humeuze grond Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220010.	m3	10,00	V
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m			
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
211020	220101		Grond ontgraven uit cunet bushalten Situering: ten plaatse van te realiseren bushalten Betreft: grond ontgraven uit bermen Gerekend met een oppervlak van ca. 290 m2 Grondsoort: humeuze grond Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220010.	m3	175,00	V
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m			
		. .2. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 2,00 tot 5,00 m			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
211030	220101		Grond ontgraven uit plantvak bomen Situering: nieuwe plantvakken voor de bomen van 1e grootte langs de Grote Beer. Betreft: voorbereidend grondwerk ten behoeve van planten bomen door derden. Gerekend is met 13,5 m3/boom. Grondsoort: humeuze grond Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 220010.	m3	600,00	V
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
			Eerst proefsleuven graven op de beoogde locaties van de plantgaten volgens bestekpost 314020.			
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m			
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6,30 m			
		. . .1. .	Taluds 1: 0			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
22			VERVOEREN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
220010	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 211010 t/m 211030. Grondsoort: humeuze grond .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .9. Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid overeenkomstig de som van de bestekspostnr(s): 211010 t/m 211030 minus de hoeveelheid van bestekspostnr. VERWERKEN	m3	785,00 V	
23						
2310			<u>Grond verwerken in cunet</u>			
231010	220301		Grond verwerken in cunet Situering: ten plaatse van te realiseren voetgangersoversteek Wiltonstraat en te realiseren bushaltes. Betreft: leveren en aanbrengen zand voor cunetten Gerekend met een oppervlak van ca. 305 m2 Grondsoort: zand in zandbed Schone grond, ongereinigd, volgens het Bouwstoffenbesluit 1. Gemiddelde hoogte 0,50 m .3. Breedte bovenzijde van 2,00 tot 5,00 m .1. Taluds 1 : 0 . . .1. . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m1. . . Verdichten volgens bestekspostnr. 270010.1. . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking <u>Grond verwerken in bermen / groenvakken</u>	m3	155,00 V	
2320				m3		155,00 I
232010	220301		Grond verwerken in aanvulling groenvak Situering: aanvullen groenvak ten plaatse van opgenomen fietspad overzijde aansluiting Nieuweweg Betreft: grondverwerken in berm Gerekend met een oppervlak van ca. 30 m2 grond vervoerd volgens bestekspostnr. 260050. Grondsoort: humeuze grond 1. Gemiddelde hoogte 0,30 m .1. Taluds 1 : 0 . . .1. . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m1. . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	10,00 V	
				m3		10,00 I
232020	220301		Grond verwerken in middengeleider Situering: middengeleider in de Lorentzstraat Betreft: grondverwerken in middengeleider Gerekend met een oppervlak van ca. 265 m2 grond vervoerd volgens bestekspostnr. 260050. Grondsoort: humeuze grond 1. Gemiddelde hoogte 0,65m .1. Taluds 1 : 0 . . .1. . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m1. . . Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	170,00 V	
				m3		170,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
232030	220301		Grond verwerken in aanvulling bermen Situering: bermen langs de Grote Beer Betreft: spreiden overgebleven humeuze grond over bermen langs de Grote Beer Gerekend met een oppervlak van ca. 250 m2 grond vervoerd volgens bestekspostnr. 260050. Grondsoort: humeuze grond 1. Gemiddelde hoogte 0,02 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	5,00 V	
				m3		5,00 I
232040	220399		Verwerken grond - in voormalige bushalten Betreft: verwerken van grond inclusief het nadien inzaaien van de bermen. Situering: opgenomen bushalten Fokkerstraat Betreft: aanvullen voormalige bushalten met overgebleven humeuze grond uit bermen langs de Grote Beer grond vervoerd volgens bestekspostnr. 260050. Grondsoort: humeuze grond Gemiddelde hoogte ca. 0,10 m Gerekend met een oppervlak van ca. 55 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m inclusief nadien handmatig inzaaien van de berm met bermmengsel B3 Hoeveelheid: 0,5 kg/100 m2	m3	5,00 V	
				m3		5,00 I
				kg		55,00 L
232050	220301		Grond verwerken in groeiplaats bomen. Betreft: bomengrond verwerken in de groeiplaatsen van nieuw te planten bomen. Grondsoort: Bomengrond 'verrijkt' De aanvulling laagsgewijs aandrukken. Verwerken volgens voorschriften leverancier Bomengrond leveren volgens bestekspostnr. 240010. 1. Gemiddelde hoogte 1,00 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	600,00 V	
				m3		600,00 I
24			LEVEREN			
240010	220321		Leveren grond. Betreft: leverantie bomengrond ten behoeve van aanbrengen volgens bestekspostnr. 232050. 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000 Grond van natuurlijke oorsprong .7. Grondsoort: UrbanSubstraat 'verrijkt'. . Voor chemische samenstelling, fysische en biologische eigenschappen zie deel 3, artikel 51.06.04 van dit bestek .1. Leveren op de plaats van verwerking .9. Hoeveelheidsbepaling door som leverantiebonnen	m3	600,00 V	
				m3		600,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
240020	220321		Leveren grond. Betreft: leverantie cunetzand ten behoeve van aanbrengen volgens bestekspostnr. 231010. 1. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000 Grond van natuurlijke oorsprong .1. Grondsoort: zand zand voor zandbed .1. Leveren op de plaats van verwerking .9. Hoeveelheidsbepaling door som leverantiebonnen	m3	155,00 V	
26			TIJDELIJK GRONDDEPOT			
260010	109999		Inrichten, instandhouden, opruimen gronddepot Betreft: tijdelijk gronddepot buiten de werkgrens Gronddepot rondom afschermen met bouwhekken en een poort met slot, de aannemer dient minimaal 1 sleutel van het slot aan de directie te overhandigen. Grondsoorten gescheiden opslaan Afmetingen in overleg met de directie Ondergrond werkterrein ter keuze van de aannemer Werkterrein gedurende de werkzaamheden onderhouden Werkterrein na afloop in de oorspronkelijk staat herstellen.	EUR	N	
260020	220301		Grond verwerken in tijdelijk depot Situering: tijdelijke gronddepot buiten de werkgebied Grondsoorten gescheiden opslaan Grondsoort: humeuze grond 5. Hoogte tot 5 m .1. Taluds 1 : 1 en flauwer .9. Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid overeenkomstig bestekspostnr(s): 220010.	m3	785,00 V	
260030	172199		Uitvoeren partijkeuring AP-04 Betreft: onderzoek overtollige grond aanwezig in gronddepot Maximum (deel)partij: 10.000 ton Grondonderzoek uitvoeren conform BRL SIKB 1000 werkprotocol 1001 "Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie" Samenstellingsonderzoek analyseren op basispakket AP-04 grond (NEN 5740), inclusief PFAS Rapportage digitaal aanleveren in pdf-formaat	st	1,00 V	
260040	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Situering: tijdelijke gronddepot buiten de werkgebied Grondsoort: humeuze grond 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven per depot .9. Ontgravingshoogte tot 5 m .1. Taluds 1 : 1 en flauwer .9. Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid overeenkomstig bestekspostnr(s): 260020.	m3	785,00 V	
						155,00 L
						785,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
260050	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond naar plaats van verwerking Grondsoort: humeuze grond Milieuhygiënisch schoon / AW2000 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 260040. .2. Vervoeren naar: de plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 232010 t/m 232040. .9. Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid overeenkomstig bestekspostnr(s): 232010 t/m 232040.	m3	190,00	V
260060	220201		Grond vervoeren. Betreft: afvoeren overtollige grond vanuit het tijdelijk gronddepot Na bemonstering volgens bestekspostnr(s): 260030. Grondsoort: humeuze grond Milieuhygiënisch schoon / AW2000 1. Grond vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 260040. .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond .9. Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid overeenkomstig bestekspostnr(s): 260040.	m3	595,00	V
27			GROND BEWERKEN			
270010	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: ten plaatse van te realiseren voetgangersoversteek Wiltonstraat en te realiseren bushalten Betreft: verdichten zand in cunetten Grondsoort: zand in zandbed Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid overeenkomstig bestekspostnr(s): 231010. .9. Verdichtingsgraad: bepaling 22.02.07 lid 03 van deel 3 van dit bestek	m3	155,00	V
3			RIOLERING			
31			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
314			DIVERSEN			
314010	100111		Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Betreft: Klic melding graafwerkzaamheden (voor gehele project) 1. Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'	keer	1,00	V

BESTES- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
314020	240699		Graven proefsleuven - K&L Situering: diverse locaties ter keuze van de aannemer en ter plaatse van te graven boomplantvakken. Inclusief grondwerk Dit betreft het handmatig graven van proefsleuven t.b.v het opsporen van kabels en leidingen. Gerekend is met 10 stuks De aannemer is verantwoordelijk inzake het voorkomen van schade aan de kabels en leidingen. Zie tevens par. 08 in Deel 2.1 van dit bestek. Locatie(s) en aantallen na goedkeuring van de directie. Ligging kabels en leidingen bepalen volgens het doen van een KLIC-melding door de aannemer (zie bestekpostnummer 314010). Gegevens van blootgelegde kabels en leidingen digitaal inmeten met een nauwkeurigheid van 5 cm voor de X-Y coördinaten en de hoogte in N.A.P. met een nauwkeurigheid van 1 cm en verwerken in een autocadb Bestand. Tevens materialen en diameters vermelden. Sleuf naderhand weer aanvullen, laagsgewijs verdichten per laag (max 0,30 m per laag) en afwerken met vrijgekomen grond.	EUR		N
33			LEIDINGEN			
332			PVC-BUIZEN			
3323			<u>Kolkaansluitingen</u>			
332310	252299		Leveren en aanbrengen kolkaansluitingen, ø125 mm Situering: ten plaatse van nieuwe kolken in fietspad en middengeleider wegvak 3 ter hoogte van aansluiting Galileistraat. Betreft: leveren en aanbrengen kolkaansluitleidingen Inclusief grondwerk Aanbrengen volgens bestekspostnr(s): 332311 t/m 332313. Gerekend met 8 kolkaansluitleidingen.	m	20,00	V
332311	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: ontgraven grond ten behoeve van sleuf 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m 1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,25 m 1. Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		20,00 I
332312	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: leveren en aanbrengen PVC-buis ø125 mm ten behoef van uitleggers en standpijpen. Gerekend met 8 aansluitleidingen 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: groen - uitleggers gem. 2,50 m/st - standpijp gem. 1,00 m/st 2.1. Nominale middellijn 125 mm 1. Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m m m		28,00 I 28,00 I 20,00 L 8,00 L

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
332313	240121		Aanvullen sleuf. Betreft: aanvullen grond in sleuf .1. Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven1. De aanvulling verdichten	m		20,00 I
3324			Hulpstukken ø125 mm			
332410	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken ten behoeve van kolkaansluitingen gerekend met ca. 4 stuk per aansluiting Situering: kolkaansluitingen 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - bocht 2x mof 45° Kleur: groen .2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	32,00 V	
332420	252832		Maken inlaat. Situering: ten plaatse van aansluiting standpijpen op bestaand hoofdriool Betreft: maken inlaat ten behoeve van nieuwe kolkaansluitingen. 1. In ongewapende betonbuis .1. Door middel van boren1. Wanddikte tot 50 mm1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm1. As-inlaat loodrecht op as-buis1 Verbinding inlaat-buis d.m.v. renovatieblok renovatieblok voor betonriool rond 300 mm	st	8,00 V	
35			KOLKEN			
352			TROTTOIRKOLKEN			
352010	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: in fietspad en middengeleider wegvak 3 ten plaatse van aansluiting Galileistraat Betreft: leveren en aanbrengen trottoirkolken. 1. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken1. Trottoirkolk, klasse A15 Leverancier: TBS-SVA type TRK 4717 Hoogte kolk: 900 mm Met ingestort stankschermgarnituur, flexibele zijaansluiting 125 mm en vuil-/bladrooster1 Constructie: eendelig	st	8,00 V	
352020	252699		Opnieuw stellen/richten bestaande trottoirkolk Situering: wegvak 2 en 8 ten plaatse van te vervangen kantopsluiting Betreft: terugplaatsen trottoirkolken opgenomen volgens bestekspostnr. 123210. Inclusief grondwerk en tijdelijk afdoppen uitleggers T.b.v. fundering kolk ; ongeroerde grond afvlakken Trottoirkolk, Klasse Y Totale hoogte kleiner dan : 1,00 m Constructie: eendelig	st	21,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
352030	252699		Opnieuw stellen/richten bandrioolkolken Situering: wegvak 2 ten plaatse van te vervangen kantopsluiting Betreft: terugplaatsen bandtrottoirkolken opgenomen volgens bestekspostnr. 123220. Inclusief grondwerk en opnemen tijdelijke afdekking Totale hoogte kleiner dan : 1,00 m Constructie: eendelig	st	8,00 V	
36			PUTRANDEN			
3601			Plaatsen ronde putafdekking volgens O-ling Conform plaatsingsvoorschriften van den Broek.			
360110	252799		Aanbrengen ronde putafdekking in asfalt Betreft het aanbrengen van nieuwe ronde putrand in nieuw aangebrachte asfaltconstructie, ter plaatse van verwijderde putafdekkingen. Opzoeken metalen afdekking, vrijmaken overgangsring en plaatsen van nieuwe ronde putafdekking.	st	22,00 V	
360111	256499		Uitzetten exacte locatie metalen afdekplaat Betreft het exact lokaliseren van hart gepolariseerd magnetisch element welke gecentreerd bevestigd is in de metalen afdekplaat. Aanbrengen markeringspunt op asfalt t.p.v. hart afdekplaat.	st		22,00 I
360112	252799		Boren centriscche boorgaten in teenvrij asfalt Betreft het boren van een asfaltkern exact gecentreerd boven hart magnetisch gepolariseerd element. Hart boorkern dient te zijn het uitgezette markeringspunt op het asfalt. Boren asfaltkern teenvrij asfalt. De vrijkomende sparing in het asfalt dient als geleiding voor de draaiende as van de boorfrees. Diameter van de te maken boorkern dient te worden afgestemd op de toe te passen draaiende as van de boorfrees. Diameter asfaltkern maximaal 300 mm. Dikte uit te boren asfalt: Hoogte putafdekking minus 30 mm. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Eventuele stort- en acceptatiekosten zijn voor rekening van aannemer.	st		22,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
360113	300299		Boren sparing in asfalt t.b.v. nieuwe ronde putrand	st		22,00 I
			Betreft het rond uitboren van asfalt t.p.v. nieuw aan te brengen ronde putrand. Inclusief het verwijderen en afvoeren van asfalt uit de sparing.			
			Boren sparing d.m.v. diamantboor.	st		22,00 I
			Boorrees dient een draaiende as te hebben welke in de sparing van asfaltboorkern valt. Hierdoor wordt er exact rondom het hart van de metalen afdekplaat geboord.			
			Diameter diamantboor: er mag maximaal 20 mm ruimte rondom de nieuw te plaatsen putrand aanwezig zijn.			
			Dikte vrijkomend teervrij asfalt: Maximaal 220 mm.			
			Opnemen en afvoeren metalen afdekplaat inclusief gepolariseerd magnetisch element.	st		22,00 I
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op basis van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.			
			Eventuele stort- en acceptatiekosten zijn voor rekening van aannemer.			
360114	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st		22,00 I
			Betreft het leveren en aanbrengen van een nieuwe ronde putrand met deksel.			
		.9.	Gietijzeren ronde putafdekking, ronde rand met rechte ronde betonvoet. Incl. bijbehorende gietijzeren deksel.	st		22,00 L
			Leverancier TBS-SVA			
			.Type 3223/17 RM VEPROMAX CROSS GRIP, o.g hoog 170 mm			
			dagmaat 520 mm, deksel voor zwaar verkeer, gietijzeren U-vormige rand verankerd aan het beton d.m.v. verankeringshaken,			
			zwaluwstaartvormig ingevulcaniseerde verwisselbare VEPRO zitting voor integrale opsluiting van de deksel.			
			Putdeksel voorzien van ontluchtingsgaten in de haalkommen			
			Met opschrift in putdeksel;			
			- VW	st		22,00 L
			Putafdekking stellen in overmaats aangebrachte krimparme snelhardende stelmortel, Poltec 700	kg		550,00 L
			Gerekend met 25 kg / putafdekking.			
			Stelmortel aan binnenzijde putrand glad afwerken.			
		.9.	Putrand (indien nodig) op hoogte stellen met ronde, gewapend beton stelringen met een dikte van 5 cm.	st		44,00 L
			Gerekend met 2 st./ putrand			
			Stelringen stellen in overmaats aangebrachte krimparme snelhardende stelmortel, Poltec 700.	kg		550,00 L
			Gerekend met 12,5 kg / stelring			
			Stelmortel aan binnenzijde stelringen glad afwerken.			
360115	300799		Naadfixatie putrand	lit		22,00 I
			Betreft het fixeren van de putrand d.m.v. bijna volledige naadvulling met krimparme snelhardende gietmortel.			
			Aanbrengen krimparme snelhardende gietmortel Poltec 703.	lit		4,40 L
			Naad tussen putrand en asfalt opvullen tot 30 mm onder de bovenkant asfaltdeklaag.			
			Aanbrengen van bitumineuze kleefprimer op bovenkant gietmortel, zijkant putafdekking en zaagzijde asfalt.	keer		22,00 L
			- Van den Broek Kleefprimer in spuitbus van 600 ML			
			Hoeveelheid Kleef ter keuze van aannemer, afhankelijk van staat ondergrond.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
360116	300799		Opvullen naad tussen asfalt en putafdekking	lit		0,22	I
			Betreft het opvullen van de naad tussen de nieuwe				
			geplaatste putafdekking en de asfaltconstructie.				
			Voorgeschreven methode:				
			VDB Direct© Inject systeem.				
			Asfaltreparaties Van den Broek Heteren B.V .				
			Polderstraat 1B				
			6666 LD Heteren				
			T: 026 - 44 57 032				
			E: info@vandenbroekheteren.nl				
			I: www.vandenbroekheteren.nl				
			De naad schoonblazen en verwarmen tot ca. 150°C	m		0,22	I
			met een heteluchtlan met een temperatuur van				
			tenminste 1000°C				
			Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
			opdrachtgever geen waarde te hebben.				
			Naad vullen met bitumineuze voegvulmassa	kg		1,10	L
			Vullen van eisen / verwerkingwijze:				
3610	252702		- Naad injecteren middels een continue verwarmde				
			slangen				
			lans (met on-demand pompsysteem);				
			- Het te injecteren materiaal dient te zijn:				
			polymeer gemodificeerde warme bitumen type VDB				
			PLS				
			- De voegvulmassa dient op gecontroleerde				
			temperatuur tussen de 175°C en 185°C verwerkt te				
			worden;				
			- De voegvulmassa dient te worden verwarmd in een				
			indirect verwarmde ketel, voorzien van een dubbele				
			wand;				
			Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
			opdrachtgever geen waarde te hebben en worden				
			geacht na eventuele bewerking geschikt te zijn als				
			secundaire bouwstof				
			<u>Op hoogte brengen putrand</u>				
361010	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	3,00	V	
			Situering: diverselocaties in middengeleiders en				
			vrijliggend fietspad langs de Grote Beer				
			Inclusief grondwerk				
			1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st		3,00	I
			9. Putrand op hoogte brengen met stelringen.				
			Levering stelringen volgens bestekpost 361020 en				
			361030				
			Gerekend met 2 stelringen per putrand.				
			Stelringen bevestigen met Poltec minerale montage				
			mortel				
			9. Putrand ontdoen van vuil en ongerechtigdheden				
361020	252799		Leveren stelring - 50 mm	st	3,00	V	
			Betreft stelringen t.b.v. bestekpost 361010				
			Stelring van beton	st		3,00	L
			Afmetingen uitwendig 800 x 800				
			Inwendige diameter rond 600				
			Hoogte: 50 mm				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
361030	252799		Leveren stelring - 75/80 mm Betreft stelringen t.b.v. bestekspost 361010. Stelring van beton Afmetingen uitwendig 800 x 800 Inwendige diameter rond 600 Hoogte: 75 mm / 80mm	st	3,00	V
39			REINIGEN, INSPECTIE & REVISIE			
391070	257199		Inmeten en verwerken revisiegegevens riool Betreft: het digitaal inmeten van aansluitingen van de kolken, leidingen en overige riooltechnische gegevens t.b.v. verwerking in het beheer programma. Betreft: Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet met een nauwkeurigheid van 5 cm voor de X-Y coördinaten en een nauwkeurigheid van 1 cm. voor de hoogte (Z) Inmeten t.o.v. NAP Inmeten van: - kolken en putafdekkingen; - kolkaansluitleidingen; - aangebrachte afdekkingen bandrioolkolken. jaar van aanleg en functie van de aansluiting (hwa, dwa, gemengd, drainage, persleiding etc). Tevens het hart van alle ontstoppingsdeksels inmeten (X,Y,Z) Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal in DWG-formaat (schaal 1:1) en in PDF formaat (schaal 1: 200: leesbaar). Een ondergrond wordt na opdracht aan de aannemer ter beschikking gesteld. Gegevens (digitaal) uiterlijk 4 weken na het gereedkomen van de rioleringswerkzaamheden verstrekken. Het gehele werk wordt pas opgeleverd nadat de revisiegegevens zijn aangeleverd en goedgekeurd.	EUR		N
4			VERHARDINGEN			
41			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
410			ZANDBED VOOR FUNDERINGSLAAG			
410010	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: ten plaatse van opgenomen funderingslaag tussen rondweg West en aansluiting Plesmanstraat Betreft: afwerken van het zandbed voor het aanbrengen van de funderingslaag Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken .1. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 m .1. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de proctorproef	m2	2.550,00	V
412			STRAATLAAG			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
412010	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: aanbrengen straatlaag op zandbed Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm 1. Dikte straatlaag: 50 mm .6. Op een funderingslaag volgens bestekspostnr. 420010. .1. Straatzand Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	380,00 V	
42			FUNDERINGEN			
420010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: fundering onder rijbaan, middengeleiders en fietspad in wegvak 1 en 8. Fundering aanbrengen tot 0,25 m achter achterkant kantopsluiting. 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .9. Hydraulisch menggranulaat .2. Sortering 0/31,5 Volume gewicht ca. 1950 kg/m3 .4. Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 410010. .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	2.550,00 V	
420020	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: uitvullaag in rijbaan wegvak 3 9. Breedte groter dan 2,00 m, uitvullaag verlopend van 0 tot 80 m gerekend met ca. 0,24 m3/m1 .9. Hydraulisch menggranulaat .2. Sortering 0/31,5 Volume gewicht ca. 1950 kg/m3 .9. Op een bestaande funderingslaag .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	ton		1.491,75 L
43			ASFALTVERHARDING			
431			ALGEMENE WERKZAAMHEDEN			
431010	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: wegvak 1, 3, 4, 5, 6, 7 en aansluitende wegen Betreft: schoonmaken bestaande asfaltconstructie voor het aanbrengen van een nieuwe asfaltlaag 3. Totale breedte 3,00 m en groter .1. Ondergrond: asfaltverharding .5. Het verhardingsoppervlak schoonspuiten .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	32.555,00 V	
431020	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: schoonmaken bestaande gefreesde asfaltconstructie fietspaden 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. Ondergrond: asfaltverharding .5. Het verhardingsoppervlak schoonspuiten .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	4.350,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
431030	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: schoonmaken bestaande asfaltconstructie fietspaden voorafgaand aan het overlagen 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. Ondergrond: asfaltverharding .5. Het verhardingsoppervlak schoonspuiten .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	3.830,00 V	
432			ASFALT			
4321			<u>Aanbrengen onderlaag</u>			
432110	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 2 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, onderlaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 1970 m2 2. Asfalt: AC 22 base .3. Mengseleigenschappen: OL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Totale laagdikte 85 mm .6 Op een funderingslaag	ton	420,00 V	
				ton		420,00 L
432120	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 3 ten plaatse van aansluiting Galileistraat Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, onderlaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 285 m2 2. Asfalt: AC 22 base .3. Mengseleigenschappen: OL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Totale laagdikte 85 mm .7 Op een bestaande verhardingslaag	ton	60,00 V	
				ton		60,00 L
432130	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 7 ten plaatse van uitbreiding linksaffer Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, onderlaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 77 m2 2. Asfalt: AC 22 base .3. Mengseleigenschappen: OL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Totale laagdikte 85 mm .6 Op een funderingslaag	ton	16,50 V	
				ton		16,50 L
432140	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 8 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, onderlaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 2175 m2 2. Asfalt: AC 22 base .3. Mengseleigenschappen: OL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Totale laagdikte 85 mm .6 Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 412010.	ton	465,00 V	
				ton		465,00 L
4322			<u>Aanbrengen tussenlaag</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
432210	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 2 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, tussenlaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 1985 m2 3. Asfalt: AC 22 bin .3. Mengseleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter . . .1. . . Totale laagdikte 60 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 432110.	ton	300,00 V	
				ton		300,00 L
432220	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 3 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, tussenlaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 290 m2 3. Asfalt: AC 22 bin .3. Mengseleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter . . .1. . . Totale laagdikte 60 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 432120.	ton	43,50 V	
				ton		43,50 L
432230	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 4 en 5 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, tussenlaag incl. uitvullen overeenkomstig freesplan. Gerekend met ca. 20% extra tonnage ten behoeve van uitvullaag. Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 3100 m2 3. Asfalt: AC 22 bin .3. Mengseleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter . . .1. . . Totale laagdikte 60 mm4 Op een bestaande verhardingslaag van asfalt	ton	465,00 V	
				ton		465,00 L
432240	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 6 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, tussenlaag incl. uitvullen overeenkomstig freesplan. Gerekend met ca. 20% extra tonnage ten behoeve van uitvullaag. Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 6270 m2 3. Asfalt: AC 22 bin .3. Mengseleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter . . .1. . . Totale laagdikte 60 mm4 Op een bestaande verhardingslaag van asfalt	ton	940,00 V	
				ton		940,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
432250	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 7 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, tussenlaag incl. uitvullen overeenkomstig freesplan. Gerekend met ca. 10% extra tonnage ten behoeve van uitvullaag. Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 2010 m2 3. Asfalt: AC 22 bin .3. Mengeleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter . . .1. . . Totale laagdikte 60 mm4 Op een bestaande verhardingslaag van asfalt en een deel nieuw aangebrachte asfaltlaag volgens bestekspostnr. 432130.	ton	302,00 V	
432260	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 8 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, tussenlaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 2190 m2 3. Asfalt: AC 22 bin .3. Mengeleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter . . .1. . . Totale laagdikte 60 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 432140.	ton	330,00 V	
432270	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: ten plaatse van bakfreen rijbaan, freeswerkzaamheden volgens bestekspostnr. 111310. Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, tussenlaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 1025 m2 2. Asfalt: AC 16 bin .3. Mengeleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter . . .1. . . Totale laagdikte 20 mm4 Op een bestaande verhardingslaag van asfalt	ton	155,00 V	
432280	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: wegvak 4/5, 6 en 7. Betreft: leveren en aanbrengen uitvullaag asfalt, uitvullen overeenkomstig freesplan. Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 9305 m2 1. Asfalt: AC 11 bin .3. Mengeleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter . . .9. . . Gemiddelde laagdikte 15 mm; ten minste 0 mm en ten hoogste 50 mm.4 Op een bestaande verhardingslaag van asfalt	ton	350,00 V	
4323			<u>Aanbrengen deklaag</u> Het leveren en aanbrengen van rood asfalt ten plaatse van aansluitingen en kruisingen zijn meegenomen in de post aanbrengen asfaltdeklaag kleur rood fietspaden opgenomen in bestekspostgroep 4324.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
432310	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmestiekasfalt. Situering: wegvak 1 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, deklaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 5495 m2 6. Asfalt: SMA -NL 11B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Laagdikte 35 mm .4 Op een bestaande verhardingslaag van asfalt	ton	480,00 V	480,00 L
432320	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmestiekasfalt. Situering: wegvak 2 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, deklaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 2045 m2 6. Asfalt: SMA -NL 11B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Laagdikte 35 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 432210.	ton	180,00 V	180,00 L
432330	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmestiekasfalt. Situering: wegvak 3 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, deklaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 4420 m2 6. Asfalt: SMA -NL 11B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Laagdikte 35 mm .4 Op een bestaande verhardingslaag van asfalt en nieuwe asfaltaag aangebracht volgens bestekspostnr. 432220.	ton	390,00 V	390,00 L
432340	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmestiekasfalt. Situering: wegvak 4 en 5 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, deklaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 3495 m2 6. Asfalt: SMA -NL 11B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Laagdikte 35 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 432230 en een bestaande verhardingslaag van asfalt.	ton	305,00 V	305,00 L
432350	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmestiekasfalt. Situering: wegvak 6 Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, deklaag Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 6270 m2 6. Asfalt: SMA -NL 11B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Laagdikte 35 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s): 432240 en een bestaande verhardingslaag van asfalt.	ton	550,00 V	550,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
432360	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	180,00	V	
			Situering: wegvak 7				
			Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, deklaag				
			Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3				
			Totaal circa 2050 m2				
		6.	Asfalt: SMA -NL 11B	ton			180,00 L
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	Laagdikte 35 mm				
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens				
			bestekspostnr(s): 432250 en een bestaande				
432370	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	225,00	V	
			Situering: wegvak 8 + Nieuweweg				
			Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, deklaag				
			Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3				
			Totaal circa 2570 m2				
		6.	Asfalt: SMA -NL 11B	ton			225,00 L
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	Laagdikte 35 mm				
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens				
			bestekspostnr(s): 432260 en een bestaande				
4324	812131		Aanbrengen asfalt fietspaden				
			Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	8,50	V	
			Situering: in fietspad ter hoogte van aansluiting				
			Galileistraat.				
			Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, onderlaag				
			Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3				
			Totaal circa 40 m2				
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			8,50 L
		.3.	Mengseleigenschappen: OL-B				
432410	812131	.2.	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m				
		.1.	Totale laagdikte 85 mm				
		.7	Op een bestaande verhardingslaag				
			Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	65,25	V	
			Situering: ten plaatse van bakfrezen fietspaden,				
			freeswerkzaamheden volgens bestekspostnr. 111320.				
			Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, tussenlaag				
			Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3				
			Totaal circa 435 m2				
432420	812121	2.	Asfalt: AC 16 bin	ton			65,25 L
		.3.	Mengseleigenschappen: TL-B				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.5.	Totale laagdikte 60 mm				
		.4	Op een bestaande verhardingslaag van asfalt				
			Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	550,00	V	
			Situering: vrijliggende fietspaden langs de Grote Beer				
			Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, profileerdeklaag				
			Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3				
432430	812111		Totaal circa 5495 m2				
		1.	Asfalt: AC 8 surf	ton			550,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: DL-B				
		.2.	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m				
		.9.	Gemiddelde laagdikte 30 mm; ten minste 30 mm en				
			ten hoogste 55 mm.				
		.4	Op een bestaande verhardingslaag van asfalt				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
432440	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Situering: vrijliggende fietspaden langs de Grote Beer ter plaatse van aansluitingen en kruisingen. Betreft: leveren en aanbrengen asfalt, profileer deklaag kleur rood Gerekend met een soortelijk gewicht van 2.500 kg/m3 Totaal circa 3060 m2	ton	305,00 V	
		6.	Asfalt: SMA -NL 11B	ton		305,00 L
		.2.	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m			
		.9.	Gemiddelde laagdikte 40 mm; ten minste 35 mm en ten hoogste 55 mm.			
		.4	Op een bestaande verhardingslaag van asfalt			
433			KLEEFLAAG			
433010	812101		Aanbrengen kleeftlaag. Betreft: aanbrengen kleeftlaag voorafgaand aan asfaltlaag Ondergrond: bestaande asfaltverharding	m2	40.735,00 V	
		1.	Bitumenemulsie: Kationisch bitumenemulsie O	ton		16,29 L
		.3.	Hoeveelheid 0,4 kg/m2			
433030	812101		Aanbrengen kleeftlaag. Betreft: aanbrengen kleeftlaag voorafgaand aan asfaltlaag Ondergrond: nieuwe asfaltverharding	m2	21.815,00 V	
		1.	Bitumenemulsie: Kationisch bitumenemulsie O	ton		6,54 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2			
433050	810103		Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken. Betreft: aanbrengen afdichtingsstrip tussen aansluiting nieuw op bestaande asfaltverharding in langs- en of dwarsrichting.	m	255,00 V	
		1.	Bitumineuze afdichtingsstrip: Denso Tok-band S	m		255,00 L
			Bitumenstrip dient voorafgaand aan het walsen minstens 5 mm boven het wegdek te worden aangebracht			
		.1.	Breedte contactvlak: 0.01 m			
44			STRAATWERK			
442			BETONSTRAATSTENEN			
4421			<u>Aanbrengen betonstraatstenen</u>			
442110	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: berm tussen fietspad en rijbaan ter hoogte van aansluiting Galileistraat. Betreft: leveren en aanbrengen betonstraatstenen KF	m2	65,00 V	
		9.	Totale breedte verloopt van 0,45 tot 2,00 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		.2.	Op zandbed			
		.1.	Langs de kantopsluiting 1 strektaag aanbrengen			
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		2.925,00 I
			Kleur: rood			
			Leverantie volgens bestekspost 442310.			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,65 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
442120	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: pasmaken betonstraatstenen keiformaat 1. Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 442110. .1. Pasmaken door middel van zagen .2. Dikte 50 tot 80 mm .1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting	m	90,00 V	
4422			<u>Herstraten</u>			
442210	831402		Herstraten betonstraatstenen. Situering: ten plaatse van aansluitingen woonstraten op de Grote Beer 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .9. Legverband conform de aansluitende bestaande bestrating. .3. Vrijgekomen, niet te herstraten materialen vervoeren naar een inrichting. Gerekend met 20% breuk Tekortkomende materialen leveren volgens bestekspost 442310. .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 m2 m2 st m3	185,00 V	
4423			<u>Leveranties</u> Alle nieuw te leveren standaard betonstraatstenen dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01 14 09 van deel 3 van dit bestek. Bepaalde betonstraatstenen zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op: www.moederbestek.nl/beton/productblad/			37,00 I 37,00 I 6.660,00 H 1,85 L
442310	831603		Leveren betonstraatstenen. Ten behoeve van bestekspost .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: 165 grijs Fabrikant: MBI, o.g. Type: GeoColor Excellent Vellingkant: 2x2 mm Deklaag: uitgewassen toplaag met 80% kleurecht materiaal, fijne gradatie (1-3 mm) Uitvoering: Ecoforto, verduurzaamde betonsteen Leveren met KOMO certificaat .3. Dikte 80 mm .1 Leveren op plaats van verwerking	st st	4.905,00 V	4.905,00 L
444			BETONTEGELS			
4441			<u>Straten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
444110	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	210,00 V	
			Situering: bushalten en voetgangersoversteekplaatsen			
			binnen de werkgrenzen			
			Betreft: leveren en aanbrengen betontegels grijs			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		. .2.	Op zandbed			
		. . .3.	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse	st		2.310,00 I
			(NEN-EN 1339:2003/C1:2006)			
			Kleur: grijs			
			Met facet en splintervrije kop			
			Leverantie volgens bestekspost 444310			
		3.	Betontegels 150 x 300 x 60 mm	st		350,00 I
			Met facet en splintervrije kop			
			Leverantie volgens bestekspost 444320			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		2,10 L
444120	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	25,00 V	
			Situering: fiets oversteekplaatsen binnen de			
			werkgrenzen			
			Betreft: leveren en aanbrengen betontegels rood			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		. .2.	Op zandbed			
		. . .5.	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse	st		275,00 I
			(NEN-EN 1339:2003/C1:2006)			
			Kleur: rood levering volgens bestekpostnr. 444330.			
		5.	Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st		35,00 I
			Kleur: rood levering volgens bestekpostnr. 444340.			
			Inclusief instraten vrijgekomen witte halve tegel als			
			markeringstreep.			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,25 L
444130	831199		Aanbrengen geleidelijnen in tegels	st	1.888,00 V	
			Situering: ten plaatse van bushalten en			
			oversteekplaatsen			
			Betreft: waarschuwingtegels (gele noppen) en geleide			
			tegels (7 golven) met nieuw geleverd materiaal en			
			materiaal vrijgekomen volgens bestekpostnr. 113520			
			en 113530.			
			Betontegel:			
			- breuklastklasse (NEN-EN 1339)			
			- afmeting 300x300x60mm			
			Noppentegels: kleur geel	st		684,00 I
			Geleidetegels: kleur wit	st		1.204,00 I
			In speciaal verband			
			Leverantie volgens bestekspost 444350 en 444360			
			Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		1,72 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
444140	831199		Aanbrengen geleidelijnen bushalte zwart/wit Situering: ten plaatse van bushalten Grote Beer Betreft: waarschuwingstegels (gele noppen) en geleide tegels (7 golven) met nieuw geleverd materiaal en materiaal vrijgekomen volgens bestekspostnr. 113510. Situering: ten plaatse van bushalten Betontegel: - breuklastklasse (NEN-EN 1339) - afmeting 300x300x60mm betontegel: kleur zwart betontegel: kleur wit In speciaal verband Leverantie volgens bestekspost 444370 en 444380 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	st st st m3	240,00	V	
4442			<u>Herstraten</u>				
444210	831403		Herstraten betontegels. Situering: op diverse locaties waar geleidetegels e.d. in het bestaande straatwerk worden opgenomen 1. Totale breedte tot 1,50 m .9. Legverband conform het bestaande verband Eventuele tekortkomende tegels (i.v.m. breuk) komen vrij volgens bestekspost 113410 .1. Onbruikbare betontegels vervoeren naar inrichting. .9. Betontegels: afmetingen: 300x300mm en/of 150x300mm dikte 45-60 mm kleur: grijs .5 Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2 m3	510,00	V	
4443			<u>Leveranties</u> Alle nieuw te leveren standaard betontegels dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01 14 09 van deel 3 van dit bestek. Bepaalde betontegels zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op: www.moederbestek.nl/beton/productblad/				
444310	831604		Leveren betontegels. Ten behoeve van bestekspost 444110 en .3. Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) Kleur: grijs Met facet en splintervrije kop Zonder afstandhouders .1 Leveren op plaats van verwerking	st st	2.310,00	V	
444320	831604		Leveren betontegels. Ten behoeve van bestekspost 444110 en .3. Betontegels 150 x 300 x 60 mm Kleur: grijs Met facet en splintervrije kop Zonder afstandhouders .1 Leveren op plaats van verwerking	st st	350,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
444330	831604		Leveren betontegels.	st	275,00 V		
			Ten behoeve van bestekspost 444110 en				
		.3. . . .	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse	st		275,00	L
			(NEN-EN 1339:2003/C1:2006)				
			Kleur: grijs				
			Met facet en splintervrije kop				
			Zonder afstandhouders				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
444340	831604		Leveren betontegels.	st	35,00 V		
			Ten behoeve van bestekspost 444110 en				
		.3. . . .	Betontegels 150 x 300 x 60 mm	st		35,00	L
			Kleur: grijs				
			Met facet en splintervrije kop				
			Zonder afstandhouders				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
444350	831604		Leveren betontegels.	st	672,00 V		
			Betreft: noppentegels t.b.v. geleidelijnen				
		.3. . . .	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse	st		672,00	L
			(NEN-EN 1339:2003/C1:2006)				
			Kleur: geel				
		2	Plaats van levering: volgens bestekspost 444130				
444360	831604		Leveren betontegels.	st	1.114,00 V		
			Betreft: waarschuwingstegels t.b.v. geleidelijnen				
		.3. . . .	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse	st		1.114,00	L
			(NEN-EN 1339:2003/C1:2006)				
			Kleur: wit				
			Voorzien van 7 golven				
		2	Plaats van levering: volgens bestekspost 444130				
444370	831604		Leveren betontegels.	st	76,00 V		
			Betreft: waarschuwingstegels t.b.v. bushalte				
		.3. . . .	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse	st		76,00	L
			(NEN-EN 1339:2003/C1:2006)				
			Kleur: zwart				
		2	Plaats van levering: volgens bestekspost 444140.				
444380	831604		Leveren betontegels.	st	78,00 V		
			Betreft: waarschuwingstegels t.b.v. bushalte				
		.3. . . .	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse	st		78,00	L
			(NEN-EN 1339:2003/C1:2006)				
			Kleur: wit				
		2	Plaats van levering: volgens bestekspost 444140.				
445			MOLGOOT / KANTGOOTTEGEL				
			Alle nieuw te leveren stelbeton/specie dient te zijn				
			vervaardigd van duurzaam beton conform artikel				
			01.14.09 van deel 3 van dit bestek.				
			Geen enkel type stelbeton is vrijgesteld van deze eis,				
			zie het productblad op:				
			www.moederbestek.nl/beton/productblad/				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE	1	2	3	4					5
445010	831307						Aanbrengen goot van betonelementen.	m	2.360,00	V	
							Situering: ten plaatse van opgenomen kantgoottegels				
							volgens bestekspostnr. 114310.				
							Betreft: het aanbrengen van de kantgoottegel langs de				
							asfaltverharding				
							In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			3,54 L
							Kantgoottegel				
							Afmetingen: 300 x 150 x 70/55	st			7.870,00 L
							Met afschot naar de kolken				
							Ter hoogte van de oversteken de kantgoottegel "op				
							de kop" stellen, zodat deze vlak is				
							Voegen vullen met cementspecie	m3			0,18 L
445020	314399						controleren en vervangen kantgoottegels, breuk	m	1.660,00	V	
							Situering: te handhaven goottegels binnen de				
							werkgrenzen				
							Betreft: controleren van bestaande te handhaven				
							kantgoottegels en het lokaal vervangen van gebroken				
							goottegels. Gerekend met ca. 20% breuk van de te				
							controleren lengte bestaand uit 1 streklaag				
							In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			2,49 L
							Kantgoottegel				
							Afmetingen: 300 x 150 x 70/55	st			1.110,00 L
							Met afschot naar de kolken				
							Ter hoogte van de oversteken de kantgoottegel "op				
							de kop" stellen, zodat deze vlak is				
							Voegen vullen met cementspecie	m3			0,12 L
446							OPSLUITINGEN				
4461							<u>RWS banden</u>				
446110	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	675,00	V	
							Situering: kantopsluiting langs rijbaan Grote Beer				
							Betreft: aanbrengen RWS banden van beton				
							Inclusief maken inkassing in fundering				
							Stellen met schraal beton	m3			13,50 L
							Hoeveelheid: ca. 0,02 m3/m1				
							Profiel 115/225 x 200 mm	st			675,00 I
							- recht				
							Klasse 1				
							Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano Grijs				
							Bont 070" van Struijk Verwo.				
							Werkende lengte: 1 m				
							Leverantie volgens bestekspost 447110				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
446120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	49,20 V	
			Situering: middengeleider			
			Betreft: aanbrengen RWS banden van beton			
			Inclusief maken inkassing in fundering			
		3.	Stellen met schraal beton	m3		0,98 L
			Hoeveelheid: ca. 0,02 m3/m1			
		.7.	Profiel 115/225 x 200 mm	st		70,00 I
			- bochten			
			Straal:			
			- R = 0,50 uitw. lengte totaal ca. 12,84 m	st		17,00 I
			- R = 1,00 uitw. lengte totaal ca. 18,19 m	st		28,00 I
			- R = 1,50 uitw. lengte totaal ca. 8,10 m	st		11,00 I
			- R = 15,00 inw. lengte totaal ca. 4,81 m	st		7,00 I
			- R = 15,00 uitw. lengte totaal ca. 5,25 m	st		7,00 I
			Klasse 1			
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano Grijs			
			Bont 070" van Struijk Verwo.			
			Werkende lengte: 785 mm			
			Leverantie volgens bestekspost 447120			
446130	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	7,40 V	
			Situering: kantopsluiting middengeleiders Grote Beer			
			Betreft: aanbrengen RWS banden van beton			
			Inclusief maken inkassing in fundering			
		3.	Stellen met schraal beton	m3		0,15 L
			Hoeveelheid: ca. 0,02 m3/m1			
		.7.	Profiel 115/225 x 200 mm	st		10,00 I
			hoekstukken 90° uitw. beenlengte 0,37 m			
			Klasse 1			
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano			
			Grijs Bont 070" van Struijk Verwo.			
			Werkende lengte: 1000 mm			
			Leverantie volgens bestekspost 447130			
4462			<u>Trottoirbanden</u>			
446210	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	630,00 V	
			Situering: diverse locaties langs de Grote Beer			
			Betreft: aanbrengen trottoirbanden van beton			
			Inclusief maken inkassing in fundering			
		3.	Stellen met schraal beton op fundering van	m3		12,60 L
			menggranulaat			
			Hoeveelheid: ca. 0,02 m3/m1			
		.9.	Langs de trottoirbanden kantgoottegels in			
			cementspecie aanbrengen volgens bestekspost 445010			
		.5.	Profiel 180/200 x 200 mm	st		630,00 I
			- Recht			
			Klasse 1			
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano Grijs			
			Bont 070" van Struijk Verwo.			
			Werkende lengte: 1000 mm			
			Leverantie volgens bestekspost 447210			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
446220	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: diverse locaties langs de Grote Beer Betreft: aanbrengen trottoirbanden van beton Inclusief maken inkassing in fundering	m	42,85 V	
		3.	Stellen met schraal beton op fundering van menggranulaat Hoeveelheid: ca. 0,02 m3/m1	m3		0,86 L
		.9.	Langs de trottoirbanden kantgoottegels in cementspecie aanbrengen volgens bestekspost 445010			
		.5.	Profiel 180/200 x 200 mm	st		56,00 I
			- Bocht			
			Straal:			
			- R = 0,50 uitw. lengte totaal ca. 2.36 m	st		3,00 I
			- R = 2,00 uitw. lengte totaal ca. 4.62 m	st		6,00 I
			- R = 5,00 uitw. lengte totaal ca. 13.35m	st		18,00 I
			- R = 15,00 uitw. lengte totaal ca. 22.52 m	st		29,00 I
			Klasse 1			
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano			
			Grijs Bont 070" van Struijk Verwo.			
			Werkende lengte: 785 mm			
			Leverantie volgens bestekspost 447220.			
446230	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: op diverse locaties Betreft: aanbrengen trottoirbanden van beton Inclusief maken inkassing in fundering	m	10,00 V	
		3.	Stellen met schraal beton op fundering van menggranulaat Hoeveelheid: ca. 0,02 m3/m1	m3		0,20 L
		.9.	Langs de trottoirbanden kantgoottegels in cementspecie aanbrengen volgens bestekspost 445010			
		.5.	Profiel 180/200 x 200 mm	st		10,00 I
			- eindverloop, Links	st		5,00 I
			- eindverloop, Rechts	st		5,00 I
			Klasse 1			
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano			
			Grijs Bont 070" van Struijk Verwo.			
			Werkende lengte: 1000 mm			
			Leverantie volgens bestekspost 447230			
446240	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: ten plaatse van nieuwe voetgangsoversteek aansluiting Wiltonstraat en nieuwe bromfietsdoorsteek Lorentzstraat Betreft: aanbrengen verlaagde banden van beton Inclusief maken inkassing in fundering	m	9,00 V	
		3.	Stellen met schraal beton op fundering van menggranulaat Hoeveelheid: ca. 0,02 m3/m1	m3		0,18 L
		.9.	Langs de trottoirbanden kantgoottegels in cementspecie aanbrengen volgens bestekspost 445010			
		.9.	Inritverloopband midden (verlaagde band)			
			Klasse 1	st		9,00 I
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano			
			Grijs Bont 070" van Struijk Verwo.			
			Werkende lengte: 1000 mm			
			Leverantie volgens bestekspost 447240.			
4463			<u>Opsluitbanden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
446310	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: langs voetpaden 2. Op zandbed . 4. . . . Profiel 80 x 200 mm - recht Klasse 1 Kleur: grijs Werkende lengte: 1 m Leverantie volgens bestekspost 447310.	m	20,00 V	
				st		20,00 I
446320	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: langs fietspad 2. Op zandbed . 4. . . . Profiel 80 x 200 mm gazonband - recht Klasse 1 Kleur: grijs Werkende lengte: 1 m Leverantie volgens bestekspost 447320.	m	30,00 V	
				st		30,00 I
4465			<u>Busperronbanden</u>			
446510	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: bushaltes langs de Grote Beer totaal 6 stuks Betreft: leveren en aanbrengen van busperronbanden recht. 3. Stellen met schraal beton op puinfundering en voorzien van een steunrug van betonspecie Hoeveelheid: ca. 0,06 m3/m1 . 9. . . . Profiel 440/330 x 180 Type Leicon Kleur: wit Antislip Leverantie volgens bestekpost 447510	m	72,00 V	
				m3		4,32 L
				st		72,00 I
446520	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: bushaltes langs de Grote Beer totaal 6 stuks Betreft: leveren en aanbrengen van busperronbanden verloopbanden. 3. Stellen met schraal beton op puinfundering en voorzien van een steunrug van betonspecie. Hoeveelheid: ca. 0,06 m3/m1 . 9. . . . Profiel 440/330 x 180 - verloopband (naar TB 180/200 x 200) - links - verloopband (naar TB 180/200 x 200) - rechts Type Leicon Kleur: wit Antislip Leverantie volgens bestekpost 447520	m	12,00 V	
				m3		0,72 L
				st		6,00 I
				st		6,00 I
446530	828199		Leveren/aanbrengen voegvulling busperronband Situering: tussen de busperronbanden volgens bestekspost 446510 en 446520 Type: Ethafoam afgedicht met kit Inclusief de leverantie van benodigde materialen Afmetingen ter keuze van aannemer.	m	35,10 V	
				kg		35,10 L
447			LEVERANTIES OPSLUITINGEN			
4471			<u>RWS banden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
447110	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	675,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446110			
		.7. . . .	Profiel 115/225 x 200 mm	st		675,00 L
			- recht			
			Klasse 1			
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano Grijs			
			Bont 070" van Struijk Verwo.			
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
						
447120	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	70,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446120			
		.7. . . .	Profiel 115/225 x 200 mm	st		70,00 I
			Klasse 1			
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano Grijs			
			Bont 070" van Struijk Verwo.			
			Werkende lengte: 0,785 m			
		. .9. . .	RWS bochtbanden uitwendig			
			- R = 0,50 uitw. lengte totaal ca. 12,84 m	st		17,00 L
			- R = 1,00 uitw. lengte totaal ca. 18,19 m	st		28,00 L
			- R = 1,50 uitw. lengte totaal ca. 8,10 m	st		11,00 L
			- R = 15,00 uitw. lengte totaal ca. 5,25 m	st		7,00 L
		. .9. . .	RWS bochtbanden inwendig			
			- R = 15,00 inw. lengte totaal ca. 4,81 m	st		7,00 L
		1.	Werkende lengte 0,785m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
						
447130	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	10,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446130			
		.7. . . .	Profiel 115/225 x 200 mm	st		10,00 L
			hoekstukken 90° uitw. beenlengte 0,37 m			
			Klasse 1			
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano Grijs			
			Bont 070" van Struijk Verwo.			
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
						
4472			<u>Trottoirbanden</u>			
447210	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	630,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446210			
		.5. . . .	Profiel 180/200 x 200 mm	st		630,00 L
			- recht			
			Klasse 1			
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano Grijs			
			Bont 070" van Struijk Verwo.			
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
447220	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	56,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446220			
		.5. . . .	Profiel 180/200 x 200 mm	st		56,00 I
			Klasse 1			
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano Grijs			
			Bont 070" van Struijk Verwo.			
		.9. . . .	Bochtbanden uitwendig			
			- R = 0,50 uitw. lengte totaal ca. 2.36 m	st		3,00 L
			- R = 2,00 uitw. lengte totaal ca. 4.62 m	st		6,00 L
			- R = 5,00 uitw. lengte totaal ca. 13.35m	st		18,00 L
			- R = 15,00 uitw. lengte totaal ca. 22.52 m	st		29,00 L
		1.	Werkende lengte 0,785 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
447230	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	10,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446230			
		.5. . . .	Profiel 180/200 x 200 mm	st		10,00 I
			- eindverloop, links	st		5,00 L
			- eindverloop, rechts	st		5,00 L
			Klasse 1			
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano			
			Grijs Bont 070" van Struijk Verwo.			
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
447240	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	9,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446230			
		.9. . . .	inritverloopband midden (verlaagde band)			
			Klasse 1	st		9,00 L
			Kleur: "Grenoble" van v.d. Bosch Beton of "Lavano			
			Grijs Bont 070" van Struijk Verwo.			
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
4473			<u>Opsluitbanden</u>			
447310	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	20,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446310.			
		.4. . . .	Profiel 80 x 200 mm recht	st		20,00 L
			Klasse 1			
			Kleur grijs			
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
447320	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	30,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446320.			
		.3. . . .	Profiel 60 x 200 mm recht	st		30,00 L
			Klasse 1			
			Kleur grijs			
		1.	Werkende lengte 1 m			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
4475			<u>Busperronbanden</u>			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
447510	831605		Leveren rechte trottoirband van beton.	st	72,00 V	
			Betreft: busperronband			
			Ten behoeve van bestekspost 446510			
		.9.	Profiel 440/330 x 180	st		72,00 L
			Type Leicon			
			Kleur: wit			
			Antislip			
		.1.	Werkende lengte 1 m			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
447520	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	12,00 V	
			Betreft: busperronband			
			Ten behoeve van bestekspost 446520			
		.9.	Profiel 440/330 x 180			
			- verloopband (naar TB 180/200 x 200) - links	st		6,00 L
			- verloopband (naar TB 180/200 x 200) - rechts	st		6,00 L
			Type Leicon			
			Kleur: wit			
			Antislip			
		.1.	Werkende lengte 1m			
		.1	Leveren op plaats van verwerking			
448			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
448010	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	50,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446110 en 446120			
		2.	D.m.v. zagen			
		.1.7.	Trottoirband 115/225 x 200 mm			
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.			
448020	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	50,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446210 en 446220			
		2.	D.m.v. zagen			
		.1.5.	Trottoirband 180/200 x 200 mm			
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.			
448030	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	2,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446310			
		2.	D.m.v. zagen			
		.2.3.	Opsluitband 60 x 200 mm			
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.			
448040	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	2,00 V	
			Ten behoeve van bestekspost 446320			
		2.	D.m.v. zagen			
		.2.3.	Opsluitband 60 x 200 mm			
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.			
4481			<u>Aanbrengen steunrug van beton</u>			
448110	831599		Aanbrengen steunrug van beton	m	1.515,00 V	
			Betreft: het aanbrengen van een steunrug aan			
			achterzijde van betonbanden.			
			Situering: Banden die aan achterzijde geen opsluiting			
			hebben.			
			Zoals banden langs groenstroken en boomplantgaten.			
			Uitgezonderd; banden langs erfafscheiding.			
			Steunrug van schraal beton			
			Gerekend is met 0,02 m3 per meter.	m3		30,30 L
			Werkzaamheden incl. benodigd grondwerk.			
46			BETONWERK			

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
4620			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>			
462010	420199		Berekeningen en tekeningen t.b.v. betonverharding. Betreft: opstellen van constructieve berekeningen en tekeningen ten behoeve van insitu te realiseren betonverhardingen middengeleiders. Minimaal aan te leveren berekeningen en tekeningen: - Tekeningen t.b.v. tijdelijke bekisting; - berekeningen betonconstructie; - voegenplan. Berekeningen, tekeningen en voegenplan minimaal 2 weken voor aanvang aan de werkzaamheden ter goedkeuring digitaal en analoog aanleveren aan de directie.	EUR		N
4630			<u>Middengeleiders</u>			
463010	421199		Toepassen bekisting. Situering: ten plaatse van te realiseren betonverharding middengeleiders Betreft: het aanbrengen en nadien verwijderen van wand bekisting, e.e.a. afhankelijk van de werkwijze van de aannemer. Met rechte vlakken gerekend met totaal ca. 10 m Bekisting met glad plaatmateriaal Detaillering bekisting conform tekeningen opgesteld volgens bestekspostnr. 462010. Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer.	EUR		N
463020	313199		Leveren/aanbrengen beton - middengeleiders Situering: middengeleiders in kruisingen en aansluitingen Betreft het aanbrengen van de betonverharding (printbeton) in de geleiders volgens de onderstaande posten.	m2	730,00	V
463021	820501		Aanbrengen onderlegmateriaal. Betreft: folie t.b.v. voorkomen uitdroging beton 2. Folie: bekistingsfolie .1. Aanbrengen met een overlap van 0,25 m	m2		730,00 I
463022	828199		Aanbrengen kantvoorziening beton. Situering: ten plaatse van insitu te storten betonnen middengeleiders Betreft: aanbrengen voegen overgang te storten beton op prefab betonbanden. Type: Ethafoam afgedicht met kit Afmetingen ter keuze van de aannemer. Kantvoorziening aanbrengen voorafgaand aan het storten van de middengeleiders.	m		650,00 I
463024	820502		Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag. Betreft: betonverharding middengeleiders 1. Ongewapende betonverharding .9. Breedte variabel en verlopend van ca. 1,50 tot ca. 4,00 m in 1 keer aan te brengen . .5. Op een inlage aangebracht volgens bestekpost 463021 . . .1. Laagdikte 0,12 m Betonspecie: Milieuklasse XF4 Consistentieklasse ter keuze van de aannemer Maximum korrelafmeting D(max): 16 Sterkteklasse C 35/45 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206+NEN 8005:2017)	m2		715,00 I
				m3		85,80 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
463025	313199		Cementtype volgens NEN-EN 206+NEN 8005:2017, ter keuze van de aannemer				
			Kleurvast geel (3% geel pigment in poedervorm)				
463025	313199		Leveren en aanbrengen slijtlaag, kleur geel	m2		715,00	I
			Betreft: het aanbrengen van een slijtlaag op het dicht geschuurde nog plastische beton, aangebracht volgens bestekspostnr.463024.				
463026	820402		In poedervorm een kleurslijtlaag strooien en met zorg inschuren.				
			Betonspecie-oppervlak instrooien met: 1,8 kg/m2	kg		1.287,00	L
463026	820402		kleuoppervlakteverharder, Cretecolour, of gelijkwaardig.				
			kleur groen, aanbrengen in bovenste laag van beton en inschuren.				
463026	820402		Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2		730,00	I
		.9.	Betonspecie afwerken met een folieprinttechniek				
463027	820701		Aanbrengen printmotief: Creteprint Cobblestones / BSS halfsteensverband.				
			Na voldoende uitharding en droging van het betonoppervlak toplaag voorzien van blanke coating 0,2 l/m², type Lusterseal of tot voldoende dekking is verkregen.	dm3		146,00	L
463027	820701		Aanbrengen dwarsvoegen.	m		127,00	I
			Situering: middengeleiders in de Grote Beer en de Lorentzstraat.				
463030	831112		Betreft: aanbrengen dilatatievoegen conform voegenplan opgesteld volgens bestekspostnr. 462010.				
			Gerekend met totaal 70 dwarsvoegen.				
463030	831112	1.	Niet verdeuvelde dwarsvoeg				
		. .9.	h.o.h. 4 m d.m.v. beitelen in plastische fase, e.e.a. ter beoordeling van de verwerker. De dwarsvoegen aanbrengen tijdens het figureren en in het motief.				
463030	831112	. .9.	Hoogte ten minste 50 mm				
			Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	15,00	V	
5	52		Betreft: strook van 5 streklagen elementenverharding t.p.v. lichtmast in geleiders.				
			Aanbrengen (met of zonder bekisting) ter keuze aannemer				
521	521	1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	In halfsteensverband				
521	521	. .1.	Op straatlaag				
		. . .1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
521	521	3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		675,00	L
			Kleur: geel				
521	521	3	Intrillen na afstrooien en inwassen met brekerzand				
							
5			WEGBEBAKENING				
52			THERMOPLAST				
521			Lengte markering				
521							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
521010	320106		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: op rijbaan en fietspaden Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastische lengte markering 1. Ononderbroken streep .2. Breedte: 0,10 m .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond . . .4. . . Reflectorend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 m21 Kleur markeringsmateriaal: wit	m	3.520,00 V	
521020	320106		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: op rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastische lengte markering 3. Onderbroken streep 0,50 - 0,50 .2. Breedte: 0,10 m .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond . . .4. . . Reflectorend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 m21 Kleur markeringsmateriaal: wit	m	350,00 V	
521030	320106		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: op rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastische lengte markering 3. Onderbroken streep 1 - 1 .2. Breedte: 0,10 m .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond . . .4. . . Reflectorend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 m21 Kleur markeringsmateriaal: wit	m	810,00 V	
521040	320106		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: op rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastische lengte markering 2. Onderbroken streep 1 - 3 .2. Breedte: 0,10 m .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond . . .4. . . Reflectorend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 m21 Kleur markeringsmateriaal: wit	m	576,00 V	
				kg		2.464,00 L
				kg		122,50 L
				kg		283,50 L
				kg		100,80 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
521050	320106		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	m	820,00 V		
			markeringsmateriaal in m.				
			Situering: op rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen				
			Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastische				
			lengte markering				
		2.	Onderbroken streep 1 - 3				
		.9.	Breedte: 0,30 m				
		.3.	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		.4.	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		430,50	L
			slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de				
521060	320106		aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op;		480,00 V		
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van				
			7,0 m2				
		.1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
			Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	m			
			markeringsmateriaal in m.				
			Situering: op rijbaan Lorentzstraat				
			Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastische				
			lengte markering				
521070	320106	3.	Onderbroken streep 3 - 3		450,00 V		
		.2.	Breedte: 0,10 m				
		.3.	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		.4.	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		168,00	L
			slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de				
			aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op;				
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van				
			7,0 m2				
		.1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
521080	320112		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	m	450,00 V		
			markeringsmateriaal in m.				
			Situering: vrijliggende fietspaden Grote Beer				
			Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastische				
			lengte markering				
		2.	Onderbroken streep 0,30 - 2,70				
		.2.	Breedte: 0,10 m				
		.3.	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		.4.	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		31,50	L
			slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de				
521080	320112		aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op;		34,00 V		
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van				
			7,0 m2				
		.1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
			Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2			
			markeringsmateriaal.				
			Situering: vrijliggende fietspaden Grote Beer				
			Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastische				
			lengte markering				
521080	320112	2.	Dwarsmarkering: stopstreep 0,20 m breed		34,00 V		
		.3.	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		.9.	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg		238,00	L
			slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de				
			aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op;				
			laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van				
			7,0 m2				
		.1	Kleur markeringsmateriaal: wit				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
521090	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: op rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: leveren en aanbrengen thermoplastische lengte markering 2. Dwarsmarkering: stopstreep 0,30 m breed 3. Op een dichte bitumineuze ondergrond 9. Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 m2 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	135,00 V	
522			Figuratie markering			
522010	320199		Leveren/aanbrengen haaiantanden 0,5x0,5m Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: op rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: leveren en aanbrengen figuratiemarkering Haaiantanden (driehoeksmarkering) breed 50cm, lengte 50 cm, oppervlakte 0,125 m2/st Op een (dichte) asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	st	330,00 V	
522020	320199		Leveren/aanbrengen haaiantanden 0,3x0,3m Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: op vrijliggende fietspaden Grote Beer Betreft: leveren en aanbrengen figuratiemarkering Haaiantanden (driehoeksmarkering) breed 30cm, lengte 30 cm, oppervlakte. 0,045 m2 Op een (dichte) asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	st	185,00 V	
522030	320199		Leveren/aanbrengen blokken 0,5x0,5m Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: op rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: leveren en aanbrengen figuratiemarkering Blokstreep blokken 0,50x0,50m, oppervlakte 0,25m2/st afstand tussen blokken 0,50m Op een (dichte) asfaltverharding Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	st	440,00 V	
				kg		945,00 L
				kg		288,75 L
				kg		1.295,00 L
				kg		770,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
522040	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: op vrijliggende fietspaden Grote Beer Betreft: leveren en aanbrengen pijlen conform CROW publicatie 207 figuur 2.13 (blz 29) 5. Pijlmarkering Pijl RD 6 st (1,2 m2/st) Op een dichte bitumineuze ondergrond 9. Reflectorend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 m2 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	7,20 V	50,40 L
522050	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: op rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: leveren en aanbrengen pijlen conform CROW publicatie 207 figuur 2.13 (blz 29) 5. Pijlmarkering Pijl RD 19 st (1,4 m2/st) Pijl RD gebogen 5 st (1,4 m2/st) Pijl RA 16 st (1,7 m2/st) Pijl LA 29 st (1,7 m2/st) Pijl RA+RD 13 st (2,5 m2/st) Pijl LA+RD 2 st (2,5 m2/st) Op een dichte bitumineuze ondergrond 9. Reflectorend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 m2 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	147,60 V	1.033,20 L
523			Vlakmarkering			
523010	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: op rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: leveren en aanbrengen sergeantmarkering conform CROW publicatie 207 9. sergeant markering Op een dichte bitumineuze ondergrond 9. Reflectorend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 m2 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	375,00 V	2.625,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
523020	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Situering: op rijbaan Grote Beer en aansluitende wegen Betreft: leveren en aanbrengen vlakvulling en puntstukken conform CROW publicatie 207 9. sergeant markering .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .9. Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,0 m2 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	112,00 V	
53			STRAATMEUBILAIR			
5310			<u>Afvalbakken</u>			
531010	506199		Leveren/aanbrengen afvalbak "Capitole" Situering: ten plaatse van bushalten Inclusief grondwerk en straatwerk Afvalbak - Bammens "Capitole" - met thermisch verzinkte staander en betonvoet. - Kleur Ral 6009 "dennengroen". Montage in open verharding	st	2,00 V	
				st		2,00 L
531020	506199		Aanbrengen afvalbak Situering: ten plaatse van bushalten Inclusief grondwerk en straatwerk Met afvalbak vrijgekomen volgens bestekspostnr. 133020. Montage in open verharding	st	4,00 V	
				st		4,00 I
5312			<u>Fietsen</u>			
531210	431799		Leveren/aanbrengen fietsklemmen "Cobra" Situering: ten plaatse van bushalten Betreft: fietsklem model Cobra 4 - enkelzijdig Uitvoering met 4 klemmen. Gepoedercoat in kleur RAL 9005 zwart zijdeglans. Leverancier - Klaver fietsparkeren (o.g.)	st	4,00 V	
				st		4,00 L
5313			<u>Bankjes</u>			
531310	103199		Leveren/aanbrengen zitbank Situering: ten plaatse van bushalten Inclusief grondwerk In een verharding Zitbank Type: Plane Leverancier: Grijssen (o.g.) Afmetingen: - lengte ca. 2,600 m - zithoog ca. 0,49 m - diep ca. 0,75 m	st	2,00 V	
				st		2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
531320	103199		Aanbrengen zitbank - hergebruik Situering: ten plaatse van bushalten Inclusief grondwerk In een verharding Zitbank Met zitbank vrijgekomen volgens bestekspostnr. 133010 Montage in open verharding	st	4,00 V	
59			BEBORDING			
590			VOORAANKONDIGING			
590010	620399		Plaatsen tekstborden / speciale WIU borden (groot) Betreft leveren, aanbrengen, in stand houden en verwijderen tekstborden / speciale WIU borden ten behoeve van vooraankondiging werkzaamheden Tekstbord geel met zwarte letters Afmetingen 60x90cm De vooraankondigingen moeten informatie geven over de verkeershinder of de afsluiting op zich, de reden van de verkeershinder of afsluiting, de datum van ingang en de te verwachten tijdsduur. 2 weken voor start uitvoering plaatsen	st	16,00 V	
591			BEBORDING/PALEN			
591010	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: langs rijbaan Inclusief grondwerk 1. In het maaiveld 2. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis Flespaal-N - thermisch verzinkt - diameter 76/48 mm - halsversterkt - thermisch verzinkt conform NEN 1461 - lengte afhankelijk van het aantal borden borden op minimaal 2,20 m vanaf maaiveld - verankering d.m.v. losse grondankers - bovenzijde voorzien van kunststof dop Deze palen zijn t.b.v. de bebording van bestekspost 591030 2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	12,00 V	
591020	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: langs rijbaan Inclusief grondwerk 4. In een bestrating van betontegels 2. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis Flespaal-N - thermisch verzinkt - diameter 76/48 mm - halsversterkt - thermisch verzinkt conform NEN 1461 - lengte afhankelijk van het aantal borden borden op minimaal 2,20 m vanaf maaiveld - verankering d.m.v. losse grondankers - bovenzijde voorzien van kunststof dop Deze palen zijn t.b.v. de bebording van bestekspost 591030. 2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	4,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
591030	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: langs rijbaan De borden bevestigen aan: bestaande verkeersbordpalen en verkeersbordpalen aangebracht volgens bestekspost 591010 en 591020. .9. Betreft bordnummers: - Straatnaamborden - B01 - B06 - E01 - G11 - J02 - BW02-R - BW03-lr - OB401-50m .9. Voor de verkeersborden geldt: Leverancier: Pol, Heteren o.g. Afmetingen type 1 Bord met losse omzetrans (Aluni) Folie minimaal klasse III Diamond Grade DOR Ultimate Sign™ DOR verkeersborden uitgevoerd in print techniek gemaakt uit een voorgelakte coil coated aluminium plaat van 2 mm dik Dubbel Omgezette Rand (DOR) - met afgeronde hoeken - met achterzijde grijs - met positioneringsgaten voor de bevestiging van beugels De productnorm, de NEN-EN 12899-1, is van toepassing op verkeersborden uit het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990 (RVV 1990). Inclusief leveren van de bijbehorende bevestigingsmiddelen .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	47,00 V		
				st		47,00	I
				st		4,00	L
				st		1,00	L
				st		19,00	L
				st		3,00	L
				st		15,00	L
				st		1,00	L
				st		1,00	L
				st		2,00	L
				st		1,00	L
591040	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: langs rijbaan De borden bevestigen aan: bestaande lichtmast .9. Betreft bordnummers: - Straatnaamborden - B06 .9. Voor de verkeersborden geldt: Leverancier: Pol, Heteren Afmetingen type 1 DOR Ultimate Sign™ DOR verkeersborden uitgevoerd in print techniek gemaakt uit een voorgelakte coil coated aluminium plaat van 2 mm dik Dubbel Omgezette Rand (DOR) - met afgeronde hoeken - met achterzijde grijs - met positioneringsgaten voor de bevestiging van beugels De productnorm, de NEN-EN 12899-1, is van toepassing op verkeersborden uit het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990 (RVV 1990). Inclusief leveren van de bijbehorende bevestigingsmiddelen, zijnde aluminium klemmen. Paal en klem scheiden d.m.v. rubber of kunststof.. .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	4,00 V		
				st		4,00	I
				st		2,00	L
				st		2,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
591050	321399		Opnemen/herplaatsen verkeersbordpaal incl. bebording Situering: ten plaatse van aansluiting Nieuweweg Betreft: opnemen en herplaatsen bestaande verkeersbordpaal Verkeersbordpaal opnemen uit berm en herplaatsen in berm enkele meters verderop. Verkeersbordpaal uitgevoerd als flespaal met vast kruis Totale lengte 3,90 m (hals groter dan of gelijk aan 2,10 m) inclusief bebording Langs een fietspad	st	1,00 V	
591060	321399		Leveren/aanbrengen bushaltepalen Situering: ten plaatse van nieuwe bushalten Betreft: aanbrengen flespaal met bushalte bebording Flespaal-N - thermisch verzinkt - diameter 76/48 mm - halsversterkt - thermisch verzinkt conform NEN 1461 - lengte afhankelijk van het aantal borden borden op minimaal 2,20 m vanaf maaiveld - verankering d.m.v. losse grondankers - bovenzijde voorzien van kunststof dop inclusief bebording	st st st	2,00 V	2,00 L
591070	321399		Aanbrengen bushaltepalen - hergebruik Situering: ten plaatse van nieuwe bushalten Betreft: aanbrengen bushaltepalen opgenomen volgens bestekspostnr. Verkeersbordpaal uitgevoerd als flespaal met vast kruis Totale lengte 3,90 m (hals groter dan of gelijk aan 2,10 m) inclusief bebording bushalte bebording 2st per paal Aanbrengen bushaltepalen volgens bestekspostnr. 132030.	st st	4,00 V	2,00 L
6			GROENVOORZIENINGEN			
61			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
612			GRONDBEWERKING			
612010	222107		Frezen. Situering: middengeleider in de Lorentzstraat en groenvak ter hoogte van aansluiting Nieuweweg. Grondsoort: grond 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m .1 Frezen met de rijrichting mee	are	3,30 V	
612020	222107		Frezen. Situering: bermen langs vrijliggend fietspad Grondsoort: grond Gerekend met een breedte van ca. 1,00 m langs het fietspad. 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m .1 Frezen met de rijrichting mee	are	36,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
612030	221131		Egaliseren. Situering: gefreesde groenvakken en bermen langs de Grote Beer, middengeleider Lorentzstraat en vrijliggend Fietspad Grote Beer. Betreft: egaliseren bermen na frezen en aanvullen bermen. Egaliseren uitvoeren voorafgaand aan het inzaaien. Grondsoort: grond 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 .1. Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3 /ha .2. Egaliseren volgens natuurlijk verhang .2. Toegestane positieve afwijking 0,03 m .2 Toegestane negatieve afwijking 0,03 m	are	39,30	V
613			INZAAIEN BERMEN EN GROENVAKKEN			
613010	512101		Zaaien. Situering: gefreesde groenvakken en bermen langs de Grote Beer, middengeleider Lorentzstraat en vrijliggend Fietspad Grote Beer. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrummen van de bovenste 20 tot 30 mm .3. Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Graszaadmengsel: B3 voorzien van bloemrijk kruidenmengsel Hoeveelheid: 0.5 kg/100 m2 .2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	39,30	V
8			WERK ALGEMENE AARD			
81			VERKEERSMAATREGELEN			
8102			<u>Opstellen verkeersplan</u>			
810210	629999		Opstellen verkeersplan. In het verkeersplan dienen tenminste de volgende gegevens te worden vermeld: a. De te treffen verkeersmaatregelen en voorzieningen; b. De periode(n) gedurende welke een weggedeelte zal worden afgesloten; c. 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; d. Het tijdstip waarop eventuele betrokkenen zullen worden geïnformeerd over de mogelijk op te treden hinder m.b.t. toegang tot percelen, woningen en bedrijven, alsmede de periode(n) en de mate van hinder; e. De naam, het adres en telefoonnummer van de werknemer(s) die is (zijn) belast met de controle van de aangebrachte voorzieningen; f. Hoe de stroomvoorziening van afzettingen, signaalgevers, verlichting van bewegwijzeringsborden en verkeersregelinstallaties is geregeld; g. Hoe bestaande voorzieningen zullen worden afgesteld op de tijdelijke verkeersvoorzieningen.	keer	1,00	V
				kg		19,65 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
810220	623099		Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en) Digitale ondergrond beschikbaar in dwg-formaat Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Tekeningen aanleveren op schaal 1: 500 Formaat van de tekeningen: door aannemer te bepalen. Tekeningen uitwerken in kleur Tekeningen analoog (5 afdrukken) en digitaal aanleveren ter goedkeuring aan directievoerder	keer	1,00	V
8103			<u>Omleidingsroutes</u>			
810310	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: hoofdomleidingsroute Rondweg Oost naar West Betreft: het instellen van de omleidingsroute van Rondweg Oost naar Rondweg West als ook van West naar Oost. Hoofdomleidingsroute in te stellen ten behoefte van bereikbaarheid industrieterrein de Compagnie. Dit betreft het per werkvak aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de hoofdomleidingsroute gedurende de uitvoering van de werkzaamheden volgens dit bestek (alle fasen). Periode omleidingen: maximaal tot opleverdatum werk Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). zie bestekspost 810220	EUR		N
		3.	Omleidingsroute op enkelbaansweg volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220			
		.1.	De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden. Teksten nog nader te bepalen in overleg met de directievoerder.			
		.2	Met materiaal van de aannemer			
810320	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: fietsers, voetgangers en gemotoriseerd verkeer. Betreft omleidingsroutes ten behoeve van alle werkzaamheden uit fase 1 Dit betreft het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de omleidingsroutes gedurende de uitvoering van de werkzaamheden behorend bij fase 1 volgens faseringstekening zie tekeningen behorend bij dit bestek Periode omleidingen: ca. 3 weken e.e.a. overeenkomstig de planning, werkwijze en EMVI-plan van de aannemer. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). opgesteld volgens bestekspostnr. 810220.	EUR		N
		3.	Omleidingsroute op enkelbaansweg volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde tekeningen en verkeersplan volgens bestekspost 810210 en 810220			
		.1.	De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden. Teksten nog nader te bepalen in overleg met de directievoerder.			
		.2	Met materiaal van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
810330	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: fietsers, voetgangers en gemotoriseerd verkeer. Betreft omleidingsroutes ten behoeve van alle werkzaamheden uit fase 2 Dit betreft het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de omleidingsroutes gedurende de uitvoering van de werkzaamheden behorend bij fase 2 volgens faseringstekening zie tekeningen behorend bij dit bestek Periode omleidingen: ca. 3 weken e.e.a. overeenkomstig de planning, werkwijze en EMVI-plan van de aannemer. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). opgesteld volgens bestekspostnr. 810220. 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde tekeningen en verkeersplan volgens bestekspost 810210 en 810220 .1. De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden. Teksten nog nader te bepalen in overleg met de directievoerder. .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810340	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: fietsers, voetgangers en gemotoriseerd verkeer. Betreft omleidingsroutes ten behoeve van alle werkzaamheden uit fase 3 Dit betreft het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de omleidingsroutes gedurende de uitvoering van de werkzaamheden behorend bij fase 3 volgens faseringstekening zie tekeningen behorend bij dit bestek Periode omleidingen: ca. 3 weken e.e.a. overeenkomstig de planning, werkwijze en EMVI-plan van de aannemer. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). opgesteld volgens bestekspostnr. 810220. 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde tekeningen en verkeersplan volgens bestekspost 810210 en 810220 .1. De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden. Teksten nog nader te bepalen in overleg met de directievoerder. .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
810350	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: fietsers, voetgangers en gemotoriseerd verkeer. Betreft omleidingsroutes ten behoeve van alle werkzaamheden uit fase 4 Dit betreft het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de omleidingsroutes gedurende de uitvoering van de werkzaamheden behorend bij fase 4 volgens faseringstekening zie tekeningen behorend bij dit bestek Periode omleidingen: ca. 3 weken e.e.a. overeenkomstig de planning, werkwijze en EMVI-plan van de aannemer. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). opgesteld volgens bestekspostnr. 810220. 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde tekeningen en verkeersplan volgens bestekspost 810210 en 810220 .1. De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden. Teksten nog nader te bepalen in overleg met de directievoerder. .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810360	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: fietsers, voetgangers en gemotoriseerd verkeer. Betreft omleidingsroutes ten behoeve van alle werkzaamheden uit fase 5 Dit betreft het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de omleidingsroutes gedurende de uitvoering van de werkzaamheden behorend bij fase 5 volgens faseringstekening zie tekeningen behorend bij dit bestek Periode omleidingen: ca. 3 weken e.e.a. overeenkomstig de planning, werkwijze en EMVI-plan van de aannemer. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). opgesteld volgens bestekspostnr. 810220. 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde tekeningen en verkeersplan volgens bestekspost 810210 en 810220 .1. De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden. Teksten nog nader te bepalen in overleg met de directievoerder. .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
810370	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: fietsers, voetgangers en gemotoriseerd verkeer. Betreft omleidingsroutes ten behoeve van alle werkzaamheden uit fase 6 Dit betreft het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de omleidingsroutes gedurende de uitvoering van de werkzaamheden behorend bij fase 6 volgens faseringstekening zie tekeningen behorend bij dit bestek Periode omleidingen: ca. 3 weken e.e.a. overeenkomstig de planning, werkwijze en EMVI-plan van de aannemer. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). opgesteld volgens bestekspostnr. 810220. 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde tekeningen en verkeersplan volgens bestekspost 810210 en 810220 .1. De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden. Teksten nog nader te bepalen in overleg met de directievoerder. .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
8104			<u>Verkeersregelaars overdag</u>			
810410	621699		Inzet van Verkeersregelaars - fase 1 Betreft de inzet van verkeersregelaars bij de uitvoering van asfaltwerkzaamheden en wijziging / overgang tussen faseringen. Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 07.00 - 19.00 uur.	EUR		N
810420	621699		Inzet van Verkeersregelaars - fase 2 Betreft de inzet van verkeersregelaars bij de uitvoering van asfaltwerkzaamheden en wijziging / overgang tussen faseringen. Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 07.00 - 19.00 uur.	EUR		N
810430	621699		Inzet van Verkeersregelaars - fase 3 Betreft de inzet van verkeersregelaars bij de uitvoering van asfaltwerkzaamheden en wijziging / overgang tussen faseringen. Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 07.00 - 19.00 uur.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
810440	621699		Inzet van Verkeersregelaars - fase 4 Betreft de inzet van verkeersregelaars bij de uitvoering van asfaltwerkzaamheden en wijziging / overgang tussen faseringen. Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 07.00 - 19.00 uur.	EUR		N
810450	621699		Inzet van Verkeersregelaars - fase 5 Betreft de inzet van verkeersregelaars bij de uitvoering van asfaltwerkzaamheden en wijziging / overgang tussen faseringen. Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 07.00 - 19.00 uur.	EUR		N
810460	621699		Inzet van Verkeersregelaars - fase 6 Betreft de inzet van verkeersregelaars bij de uitvoering van asfaltwerkzaamheden en wijziging / overgang tussen faseringen. Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 07.00 - 19.00 uur.	EUR		N
8105			<u>Verkeersregelaars avond en nacht</u>			
810510	621699		Inzet van Verkeersregelaars - fase 1 Betreft de inzet van verkeersregelaars bij de uitvoering van asfaltwerkzaamheden en wijziging / overgang tussen faseringen. Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 19.00 - 07.00 uur.	EUR		N
810520	621699		Inzet van Verkeersregelaars - fase 2 Betreft de inzet van verkeersregelaars bij de uitvoering van asfaltwerkzaamheden en wijziging / overgang tussen faseringen. Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 19.00 - 07.00 uur.	EUR		N
810530	621699		Inzet van Verkeersregelaars - fase 3 Betreft de inzet van verkeersregelaars bij de uitvoering van asfaltwerkzaamheden en wijziging / overgang tussen faseringen. Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 19.00 - 07.00 uur.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
810540	621699		Inzet van Verkeersregelaars - fase 4 Betreft de inzet van verkeersregelaars bij de uitvoering van asfaltwerkzaamheden en wijziging / overgang tussen faseringen. Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 19.00 - 07.00 uur.	EUR		N
810550	621699		Inzet van Verkeersregelaars - fase 5 Betreft de inzet van verkeersregelaars bij de uitvoering van asfaltwerkzaamheden en wijziging / overgang tussen faseringen. Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 19.00 - 07.00 uur.	EUR		N
810560	621699		Inzet van Verkeersregelaars - fase 6 Betreft de inzet van verkeersregelaars bij de uitvoering van asfaltwerkzaamheden en wijziging / overgang tussen faseringen. Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 19.00 - 07.00 uur.	EUR		N
8106			<u>Afzettingen hoofdfasering: rijbaan</u>			
810610	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden volgens het voorschreven hoofdfaseringplan van dit bestek. Betreft: het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van afzettingen op de rijbaan gedurende de uitvoering van de werkzaamheden in fase 1. Periode afzettingen: maximaal tot opleverdatum werk. Op deze post worden uitsluitend de kosten voor het afsluiten van de rijbaan voor de betreffende fase verrekend. Aanvullende verkeersmaatregelen voortkomend uit het PvA van de aannemer dienen te worden verrekend op bestekspostnr. 850020. 9. Afzettingen volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde verkeersplan en tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wi} u = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
810620	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden volgens het voorschreven hoofdfaseringplan van dit bestek. Betreft: het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van afzettingen op de rijbaan gedurende de uitvoering van de werkzaamheden in fase 2. Periode afzettingen: maximaal tot opleverdatum werk. Op deze post worden uitsluitend de kosten voor het afsluiten van de rijbaan voor de betreffende fase verrekend. Aanvullende verkeersmaatregelen voortkomend uit het PvA van de aannemer dienen te worden verrekend op bestekspostnr. 850020. 9. Afzettingen volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde verkeersplan en tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: $V_{wiu} = 30$ km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810630	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden volgens het voorschreven hoofdfaseringplan van dit bestek. Betreft: het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van afzettingen op de rijbaan gedurende de uitvoering van de werkzaamheden in fase 3. Periode afzettingen: maximaal tot opleverdatum werk. Op deze post worden uitsluitend de kosten voor het afsluiten van de rijbaan voor de betreffende fase verrekend. Aanvullende verkeersmaatregelen voortkomend uit het PvA van de aannemer dienen te worden verrekend op bestekspostnr. 850020. 9. Afzettingen volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde verkeersplan en tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: $V_{wiu} = 30$ km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810640	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden volgens het voorschreven hoofdfaseringplan van dit bestek. Betreft: het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van afzettingen op de rijbaan gedurende de uitvoering van de werkzaamheden in fase 4. Periode afzettingen: maximaal tot opleverdatum werk. Op deze post worden uitsluitend de kosten voor het afsluiten van de rijbaan voor de betreffende fase verrekend. Aanvullende verkeersmaatregelen voortkomend uit het PvA van de aannemer dienen te worden verrekend op bestekspostnr. 850020. 9. Afzettingen volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde verkeersplan en tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: $V_{wiu} = 30$ km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
810650	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden volgens het voorschreven hoofdfaseringplan van dit bestek. Betreft: het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van afzettingen op de rijbaan gedurende de uitvoering van de werkzaamheden in fase 5. Periode afzettingen: maximaal tot opleverdatum werk. Op deze post worden uitsluitend de kosten voor het afsluiten van de rijbaan voor de betreffende fase verrekend. Aanvullende verkeersmaatregelen voortkomend uit het PvA van de aannemer dienen te worden verrekend op bestekspostnr. 850020. 9. Afzettingen volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde verkeersplan en tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: $V_{wiu} = 30$ km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810660	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden volgens het voorschreven hoofdfaseringplan van dit bestek. Betreft: het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van afzettingen op de rijbaan gedurende de uitvoering van de werkzaamheden in fase 6. Periode afzettingen: maximaal tot opleverdatum werk. Op deze post worden uitsluitend de kosten voor het afsluiten van de rijbaan voor de betreffende fase verrekend. Aanvullende verkeersmaatregelen voortkomend uit het PvA van de aannemer dienen te worden verrekend op bestekspostnr. 850020. 9. Afzettingen volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde verkeersplan en tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: $V_{wiu} = 30$ km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
8107			<u>Afzettingen hoofdfasering: kruispunten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
810710	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden volgens het voorschreven hoofdfaseringplan van dit bestek. Betreft: het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van afzettingen op kruisingen gedurende de uitvoering van de werkzaamheden in fase 1. Periode afzettingen: maximaal tot opleverdatum werk. Op deze post worden uitsluitend de kosten voor het afsluiten van de kruising(en) voor de betreffende fase verrekend. Aanvullende verkeersmaatregelen voortkomend uit het PvA van de aannemer dienen te worden verrekend op bestekspostnr. 850020. 9. Afzettingen volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde verkeersplan en tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: $V_{wiu} = 30$ km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810720	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden volgens het voorschreven hoofdfaseringplan van dit bestek. Betreft: het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van afzettingen op kruisingen gedurende de uitvoering van de werkzaamheden in fase 2. Periode afzettingen: maximaal tot opleverdatum werk. Op deze post worden uitsluitend de kosten voor het afsluiten van de kruising(en) voor de betreffende fase verrekend. Aanvullende verkeersmaatregelen voortkomend uit het PvA van de aannemer dienen te worden verrekend op bestekspostnr. 850020. 9. Afzettingen volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde verkeersplan en tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: $V_{wiu} = 30$ km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810730	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden volgens het voorschreven hoofdfaseringplan van dit bestek. Betreft: het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van afzettingen op kruisingen gedurende de uitvoering van de werkzaamheden in fase 3. Periode afzettingen: maximaal tot opleverdatum werk. Op deze post worden uitsluitend de kosten voor het afsluiten van de kruising(en) voor de betreffende fase verrekend. Aanvullende verkeersmaatregelen voortkomend uit het PvA van de aannemer dienen te worden verrekend op bestekspostnr. 850020. 9. Afzettingen volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde verkeersplan en tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: $V_{wiu} = 30$ km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
810740	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden volgens het voorschreven hoofdfaseringplan van dit bestek. Betreft: het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van afzettingen op kruisingen gedurende de uitvoering van de werkzaamheden in fase 4. Periode afzettingen: maximaal tot opleverdatum werk. Op deze post worden uitsluitend de kosten voor het afsluiten van de kruising(en) voor de betreffende fase verrekend. Aanvullende verkeersmaatregelen voortkomend uit het PvA van de aannemer dienen te worden verrekend op bestekspostnr. 850020. 9. Afzettingen volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde verkeersplan en tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: $V_{wiu} = 30$ km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810750	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden volgens het voorschreven hoofdfaseringplan van dit bestek. Betreft: het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van afzettingen op kruisingen gedurende de uitvoering van de werkzaamheden in fase 5. Periode afzettingen: maximaal tot opleverdatum werk. Op deze post worden uitsluitend de kosten voor het afsluiten van de kruising(en) voor de betreffende fase verrekend. Aanvullende verkeersmaatregelen voortkomend uit het PvA van de aannemer dienen te worden verrekend op bestekspostnr. 850020. 9. Afzettingen volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde verkeersplan en tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: $V_{wiu} = 30$ km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
810760	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: alle werkzaamheden volgens het voorschreven hoofdfaseringplan van dit bestek. Betreft: het per werkvak (zonodig) meerdere malen aanbrengen, instandhouden en verwijderen van afzettingen op kruisingen gedurende de uitvoering van de werkzaamheden in fase 6. Periode afzettingen: maximaal tot opleverdatum werk. Op deze post worden uitsluitend de kosten voor het afsluiten van de kruising(en) voor de betreffende fase verrekend. Aanvullende verkeersmaatregelen voortkomend uit het PvA van de aannemer dienen te worden verrekend op bestekspostnr. 850020. 9. Afzettingen volgens de CROW-publicatie 96b en de door de directievoerder goedgekeurde verkeersplan en tekeningen (+ PvA) volgens bestekspost 810210 en 810220. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: $V_{wiu} = 30$ km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
82			BEREIKBAARHEID			
821010	101401		Toepassen rijplatenbaan.	EUR		N
			Ten behoeve van het bereikbaar blijven van			
			woningen/bedrijven voor bewoners/ bezoekers			
			gedurende alle werkzaamheden volgens dit bestek			
			Periode: vanaf start werk tot aan de oplevering			
		1.	T.b.v. toegankelijkheid aanliggende percelen en/of			
			panden			
		. 2. . . .	T.b.v. licht en middelzwaar verkeer			
			Het aanbrengen, onderhouden, verplaatsen en/of het			
			verwijderen zal in overleg met de directievoerder			
			plaatsvinden.			
		. 4. . . .	Afmetingen: 5000 x 1000 x 10 mm			
			Met materiaal van de aannemer.			
						
821020	100899		Toepassen loopschotten	EUR		N
			Ten behoeve van aanliggende panden en/of			
			doorgangen			
			Periode: gedurende de gehele periode van uitvoering			
			Locatie: in overleg met de directievoerder			
			Hierbij rekening houden met de fasering/wegvakken			
			Loopschotten			
			- bovenzijde voldoende stroef (bijv. platte ronde rubber			
			noppen)			
			- plaatbreedte per schot: minimaal 90 cm			
			- plaatlengte: in het werk te bepalen (ca. 2,5 m)			
			- plaatdikte: minimaal 0,03 m			
			Toepassen betreft het aanbrengen, instandhouden,			
			verleggen en verwijderen.			
			Met materiaal van de aannemer.			
			Inclusief aan- en afvoer van de materialen			
			Inclusief het egaliseren en verdichten van de			
			ondergrond van deze loopschotten			
			Schotten egaal en vlak tegen elkaar aanleggen met			
			een maximum tussenruimte van 0,03 m.			
						
83			COMMUNICATIE			
831010	100899		Toepassen VISI	EUR		N
			Betreft het toepassen van VISI gedurende de gehele			
			uitvoerings- en onderhoudsperiode van het werk.			
			Zie bepaling 01.23.01 (Deel 3).			
						
831020	620499		Communicatiekosten uitvoering	EUR		N
			Betreft: de communicatiekosten van de aannemer			
			Dit heeft betrekking op o.a de kosten voor het			
			afhandelen van klachten en meldingen en het			
			beantwoorden van (burger)vragen.			
						
831030	620499		Opstellen bewonersbrief	st	3.000,00	N
			Betreft: Opstellen bewonersbrief t.b.v. het pro-actief			
			informereren			
			(per brief) van de omwonenden en naastgelegen			
			bedrijven over de wijze van uitvoering en de voortgang.			
			De directievoerder zal deze brief eerst goed keuren			
			voor dat de aannemer deze mag gaan bezorgen.			
						
831040	620499		Bezorgen brieven	st	3.000,00	V
			Betreft: het huis-aan-huis bezorgen van brieven bij			
			bewoners/bedrijven.			
			Aantal brieven en adressen i.o.m. directie.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
831050	620499		Verzorgen bewonersavond Betreft: het organiseren van een bewonersavond (informatie) Na de aanbesteding zal de aannemer een startbijeenkomst (informatie avond) organiseren voor de bewoners/ondernemers van het werkgebied. De aannemer zal de aanpak van het werk aan de aanwezigen toe lichten en vragen beantwoorden. Tijdens deze avond zal ook de directievoerder aanwezig zijn.	keer	1,00	V
831060	623099		Toepassen LTC Tijdelijke Verkeersmaatregelen Betreft het toepassen van de applicatie LTC gedurende de gehele uitvoerings- en onderhoudsperiode van het werk. (zie deel 3 Hoofdstuk 01 artikel 31 lid 01 van dit bestek)	EUR		N
84			WERKTERREIN/WEGVAKKEN			
841			AFZETTINGEN			
841010	101501		Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft Toepassen hekwerk - rond opslag materialen Situering: In overleg met de directievoerder wordt een locatie gezocht waar dit hekwerk geplaatst kan worden. Betreft het aanbrengen, instandhouden, verplaatsen en verwijderen van een hekwerk. Instandhouden: zolang opslag plaatsvindt. Ter voorkoming van betreding door onbevoegde derden zal het hekwerk zoveel mogelijk gesloten zijn, in ieder geval bij het einde van de werkdag. 1. Totale lengte afrastering(en) ter keuze van de aannemer 1.1. Afrastering(en) ten behoeve van: opslag materieel en materialen 2. Bouwhek met voet hoogte hek: 2,00 m Hekdelen onderling verbinden met koppelstukken en plaatsen in poeren van ca. 40 kg/st Ter plaatse van de toegang tot de opslag het hekwerk voorzien van een afsluitbare (met slot) poort met een rolwiel t.b.v. de betreding van personeel. Met materiaal van de aannemer.	EUR		N
85			EMVI			
850010	100199		EMVI criterium - planning Betreft: de kosten welke niet in de prijs per eenheid zijn inbegrepen voor het tot stand brengen van de desbetreffende resultaatsverplichtingen, maar wel noodzakelijk zijn om de aangeboden meerwaarde van het desbetreffende EMVI criterium tot stand te brengen. Deze post dient na voorlopige gunning uit gespecificeerd en onderbouwd aangeleverd te worden aan de directie.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
850020	100199		EMVI criterium - Plan van Aanpak Betreft: de kosten welke niet in de prijs per eenheid zijn inbegrepen voor het tot stand brengen van de desbetreffende resultaatsverplichtingen, maar wel noodzakelijk zijn om de aangeboden meerwaarde van het desbetreffende EMVI criterium tot stand te brengen. Werkzaamheden als bijv. faseringskosten bij meer dan de minimaal voorgeschreven fases. Deze post dient na voorlopige gunning uit gespecificeerd en onderbouwd aangeleverd te worden aan de directie.	EUR		N
850030	100199		EMVI criterium - Duurzaamheid Betreft: de kosten welke niet in de prijs per eenheid zijn inbegrepen voor het tot stand brengen van de desbetreffende resultaatsverplichtingen, maar wel noodzakelijk zijn om de aangeboden meerwaarde van het desbetreffende EMVI criterium tot stand te brengen. Deze post dient na voorlopige gunning uit gespecificeerd en onderbouwd aangeleverd te worden aan de directie.	EUR		N
86			DIVERSEN			
860010	101299		Opstellen en handhaven Kwaliteitsplan Conform het gestelde in paragraaf 07 (Deel 1) en paragraaf 03 (Deel 2.1) van dit bestek zal de aannemer uiterlijk 2 weken voor de start van het werk een Kwaliteitsplan ter goedkeuring voorleggen aan de directie. Alle ten behoeve van het opstellen, toepassen en handhaven van dit Kwaliteitsplan benodigde werkzaamheden c.q. leveringen behoren tot deze bestekspost.	EUR		N
860020	102201		Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten. Betreft Inmeten/verwerken info bestaande situatie 1. Op te nemen terreinen en objecten: Het vaststellen van de relevante bestaande hoogtes c.q. maatvoering zowel binnen als op de werkgrenzen. Dit betreft o.a weg- en dorpelhoogtes, perceelsgrens hoogtes, puthoogtes etc. wat voor de aannemer als basis zal bij het uitzetten van de nieuwe situatie (hoogtes) conform de bestekstekeningen en de (principe-) dwarsprofielen. Het betreft hier een zogenaamde "nul-meting" als hulpmiddel om te zorgen dat de nieuwe situatie straks goed aansluit op en/of past in de bestaande situatie. Dit met als doel goed aan te sluiten (o.a. qua afwatering en toegankelijkheid) met de bestaande percelen, woningen, bedrijven en wegen. Voordat de opbreekwerkzaamheden in een wegvak beginnen dienen bovengenoemde gegevens ter beschikking te worden gesteld aan de toezichthouder op het werk. Alle ten behoeve van het opstellen, toepassen en handhaven van deze inmeting benodigde werkzaamheden c.q. leveringen behoren tot deze bestekspost. Wijze van inmeting ter keuze van de aannemer. 2. Rapportage analoog in 1-voud en digitaal aanleveren Digitaal aanleveren als dwg/rsx bestand.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
860030	101299		Digitaal uitzetten hoogtematen / maatvoering Betreft: het digitaal uitzetten (X, Y en Z-coördinaten) van het grondwerk, de riolering en verhardingen van het gehele werk in diverse fases. Systematiek digitaal uitzetten: ter keuze van de aannemer Nauwkeurigheid: van maximaal 0,01 m Op aanvraag van de aannemer worden de ondergrond en tekening beschikbaar gesteld in DWG-formaat. .	EUR		N	
860040	101299		Coördineren werkzaamheden 'derden' Betreft: de coördinatie van alle werkzaamheden van derden die binnen de onderhanden wegvakken plaatsvinden. Zie voor werkzaamheden 'derden' o.a. Deel 1 paragraaf 1.03 en Bepaling 01.09 en 01.11 in Deel 3. Tot deze bestekspost behoren alle benodigde werkzaamheden die de aannemer moet uitvoeren om de werkzaamheden van 'derden' op het werk goed gecoördineerd te laten verlopen volgens de inhoud en intentie van dit bestek Periode: vanaf start werk tot aan de oplevering.	EUR		N	
860050	101299		Verzorgen CAR-verzekering De aannemer zal voor dit werk een CAR-verzekering af sluiten. Zie hiervoor Bepaling 01.16.02 uit Deel; 3 van dit bestek.	EUR		N	
860060	101299		Opstellen/handhaven Algemeen Werkplan Bomen Betreft: het opstellen van een algemeen werkplan als bedoeld in artikel 0.1 van het Handboek Bomen 2022. Hierin staat op hoofdlijnen, rekening houdend met de gestelde eisen in het Handboek Bomen, op welke wijze de kwaliteit van het werk wordt geborgd. Het plan uiterlijk 10 werkdagen voor de start van uitvoering van de werkzaamheden in pdf formaat ter acceptatie indienen bij de directie.	EUR		N	
860070	101299		Verzorgen van gegevens voor de module Moederbestek.nl Betreft: Alle werkzaamheden benodigd voor het aanleveren en vullen van de module Moederbestek.nl Onderdeel van deze bestekspost is de afdracht aan BouwCirculair zijnde een bedrag van € 825,- De aannemer krijgt hiervoor een factuur van Moederbestek.nl en deze is excl. omzetbelasting. Hiervoor verricht BouwCirculair de volgende werkzaamheden; - toezien op naleving bestekseisen: beoordeling of project voldoet aan gestelde eisen - monitoring: rapportage ten behoeve van het aanscherpen van de gestelde duurzame eisen - monitoring: rapportage ten behoeve van de voortgang van de realisatie Circulaire Economie. Zie verder artikel 10.3 uit deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
860080	102199		Opstellen risicoinventarisatie kabels en leidingen Betreft: het maken van een risico-inventarisatie kabels en leidingen, inclusief maatregelenplan Uiterlijk 10 werkdagen voor de start van het werk ter goedkeuring voorleggen aan de directie.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
860090	102199		Aanvragen ontheffen avond/nacht en weekend werk Betreft: het aanvragen van een ontheffing voor werken in de avonden, nachten en weekenden. Alle bijkomende kosten voor het aanvragen van de ontheffing worden geacht bij deze post inclusief te zijn.	EUR		N
87			INZET WERKNEMERS EN MATERIEEL			
871			INZET WERKNEMERS			
871000	100501		Inzetten van werknemer.	uur	40,00	V
			Inzetten stratenmakersploeg + werkbuss + aanhanger			
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door			
			de directie op te dragen werkzaamheden			
		9.	Betreft inzet stratenmakersploeg + werkbuss			
			Werknemers			
			- 1x Bouwplaatswerknemer functiegroep B (opperman)			
			- 1x Bouwplaatsmedewerker functiegroep D			
			(straatmaker)			
			Werkbuss			
			Werkbuss met een aanhanger met een laadvermogen			
			van 2 ton met de volgende uitrusting:			
			- klein handgereedschap;			
			- trilstampers;			
			- trilplaat;			
			- diamantzaag met wateraansluiting;			
			- slijptol;			
			- stenenknipschaar;			
			- rei 3 meter lang met waterpas;			
			- zichtjes;			
			- 2 (inklapbare) borden J16 retroreflecterend			
			- 2 schrikhekken en/of stratenmakershekjes			
			retroreflecterend;			
			- 10 verkeerskegels en/of baakschildjes,			
			retroreflecterend;			
			- persoonlijke uitrusting.			
871020	100501		Inzetten van werknemer.	uur	40,00	V
			Betreft: inzetten stratenmaker en opperman			
			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):			
871030	100501		Inzetten van werknemer.	uur	40,00	V
			Betreft: inzetten grondwerker (functiegroep B)			
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door			
			de directie op te dragen werkzaamheden			
		2.	Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig			
			de cao bouw & infra):			
871040	100501		Inzetten van werknemer.	uur	40,00	V
			Betreft: inzetten grondwerker (functiegroep C)			
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door			
			de directie op te dragen werkzaamheden			
		3.	Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig			
			de cao bouw & infra):			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
871050	100501		Inzetten van werknemer. Betreft inzet bomenwacht - European Tree Technician (ETT) Inzetbaarheid i.o.m directie bij werkzaamheden en/of opslag van materiaal of materieel binnen of nabij de kroonprojectie van bomen. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	20,00	V
871060	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: inzet verkeersregelaar overdag Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 07.00 - 19.00 uur. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	20,00	V
871070	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: inzet verkeersregelaar avond en nacht Verkeersregelaars: - nederlands sprekend - op de hoogte van de ingestelde omleidingen - voorzien van portofoons Inzetbaar: overdag tussen 19.00 - 07.00 uur. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	20,00	V
872			INZET MATERIEEL			
872010	100513		Inzetten van een hydraulische 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. Wielgraafmachine .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
872020	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Laadvermogen: ten minste 12 ton .1. Zelflossend .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
872030	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Inclusief 3 bakken met een breedte van 250 tot 1000 mm .2. Rupsgraafmachine minigraver met een minimaal gewicht van 1,5 ton. .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
872040	100599		Inzetten Straatveegmachine Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Straatveegmachine.cappaciteit minimaal 4m3 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	40,00	V
872050	100599		Inzetten kraan v.v. overdrukcabine Betreft: het beschikbaar stellen van een kraan met overdrukcabine t.b.v. uitvoeren asbestonderzoek door derden. Asbestonderzoek wordt in opdracht van de gemeente uitgevoerd door Grondslag. Zij wensen gebruik te maken van materieel van de aannemer voor het maken van peilsleuven.	uur	8,00	V
872060	100599		Inzetten wegdekreiniger Betreft: het beschikbaar stellen van een wegdekreiniger ten behoeve van zaagwerkzaamheden detectielussen VRI. Gerekend met een minimale inzet van 4 uur per keer.	uur	16,00	V
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			
910010	101101		Inrichten van werkterrein. Het werkterrein zal voorzien worden van een (half) verharding en omheind te zijn door een afsluitbaar (met slot) hekwerk. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t.	EUR		N
910020	101199		Instandhouden van werkterrein Betreft het instandhouden van het werkterrein genoemd in bestekspost 910010 voor de duur van het werk.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
910030	101102		Opruimen van werkterrein. Betreft het opruimen van het onder bestekpostnr. 910010 in te richten werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkanalen, 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 9. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd. Vrijgekomen overtollige materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden vervoerd naar een erkende Be- of verwerkingsinrichting. 1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen 1. Alle kabels en leidingen verwijderen	EUR		N
910050	101199		Aan- en afvoer materieel/materiaal Hierin zijn begrepen al het aanvoeren en afvoeren, zowel binnen als buiten het werkterrein, van materiaal/materieel dat benodigd is om het gehele werk uit te voeren, rekeninghoudend met de diverse wegvakken (fasering).	EUR		N
95			Stelposten			
950010	100301		Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Betreft: onvoorziene werkzaamheden met betrekking tot de uitvoering van de werkzaamheden volgens dit bestek. Op aanwijzing van de directievoerder.	EUR	10.000,00	V
950020	100301		Stelpost sanering asbesthoudende funderingslaag Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Onder deze stelpost vallen de kosten voor het opstellen van een saneringsplan en het uitvoeren van de sanering. Storten asbesthoudende funderingslaag volgens bestekpostnr. 950030.	EUR	5.000,00	V
950030	100301		Stelpost toeslagkosten asbesthoudende fundering Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 6. Acceptatiekosten (Het betreft hierbij uitgaven, die betrekking hebben op het doen van betalingen aan derden overeenkomstig paragraaf 37 lid 10 van de UAV 2012) aanvullende acceptatiekosten t.b.v. asbesthoudend materiaal.	EUR	85.000,00	V

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 aanmelden project moederbestek.nl Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: de invulling van Moederbestek.nl - naleving: beoordeling of project voldoet aan de gestelde duurzaamheidseisen - monitoring: rapportage ten behoeve van de voortgang van de realisatie Circulaire Economie. Het genoemde bedrag is excl. btw.	EUR	825,00 V	
950060	100301	 9.	Stelpost toepassen tijdelijke bushaltes Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Aanbrengen, instandhouden en verwijderen van tijdelijke bushaltes gedurende fase 1 en fase 2 van de uitvoering. Gerekend met aluminium halte van 10,0 x 1,40 m + 1x hellingselement t.b.v. toegankelijkheid mindervaliden.	EUR	5.000,00 V	

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2024, 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 Wijziging september 2024 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van 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 Alle in het bestek omschreven werkzaamheden in, rond en met bomen dienen (voor zover niet specifiek anders voorgeschreven) te worden uitgevoerd conform de eisen binnen het Handboek Bomen 2022. En indien van toepassing, de op moment van uitschrijven geldende Addenda Handboek Bomen 2022.
- 04 Bij tegenstrijdigheden tussen lid 01 en het onder lid 03 genoemde Handboek Bomen 2022 prevaleert (voor zover niet specifiek anders voorgeschreven) het onder lid 03 genoemde Handboek Bomen 2022.
- 05 Het Handboek Bomen 2022 is online te raadplegen.
Het is tevens tegen betaling van € 225,- excl. btw verkrijgbaar bij het Norminstituut Bomen.
De Addenda van het Handboek Bomen 2022 zijn te downloaden via www.norminstituutbomen.nl.
- 09 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat de voertaal Nederlands zal zijn. Geschriften moeten worden gesteld in de Nederlandse taal.

01 01 10 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 13 In aanvulling op paragraaf 1 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt verstaan onder "toepassen":
Het ter beschikking stellen, aanvoeren, plaatsen, in- en buiten gebruik stellen, in standhouden, verplaatsen, aanpassen, verwijderen en afvoeren van alle benodigde hulpmiddelen en -materialen.

01 01 13 KLACHTENAFHANDELING

- 01 Opdrachtnemer moet conform de onderstaande procedure acteren op klachten. Deze procedure moet opgenomen worden in zijn kwaliteitsplan.
De aannemer acteert zorgvuldig op ingekomen klachten.
De aannemer handelt de klacht direct af.
Waar dit niet mogelijk is overlegt de aannemer met de directievoerder over de manier waarop met de klacht wordt omgegaan.
Binnen 24 uur na melding van de klacht neemt de aannemer contact op met de opdrachtgever en geeft aan hoe op de klacht gereageerd wordt.

01 01 14 WERKTERREIN

- 01 In aanvulling op paragraaf 15 van de U.A.V 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met het werkterrein en daarmee met de bestaande situatie met betrekking tot alle volgens dit bestek uit te voeren werkzaamheden.
- 02 Met name wordt hierbij verwezen naar de straten met aanliggende woningen c.q. bedrijven binnen de werkgrenzen, de beperkte ruimte binnen/naast de wegvakken die als opslag gebruikt kunnen worden, de beschikbare aan- en afvoerroutes, de parkeerdruk en het ontbreken van een (grond-) depot binnen de werkgrenzen.
- 03 De opdrachtgever heeft geen depot voor dit werk beschikbaar. De aannemer moet hier zelf voor zorgen.
- 04 Naast het treffen van voorzieningen om het doorgaande verkeer toegang te geven langs de onderhanden wegvakken, draagt de aannemer zorg voor de bereikbaarheid binnen het wegvak van o.a. bedrijven, woningen en organisaties zoals de reinigingsdienst, de hulpdiensten en de mindervaliden.
Zie hiervoor ook Deel 2.1 , paragraaf 06 en 07.
- 05 Rekening houdend met de belangen van de in de omgeving van het werk aanwezige bedrijven moeten alle bestratingsmaterialen dagelijks worden opgeruimd en opgeslagen binnen een afsterking, dan wel worden afgevoerd.
In de overige gevallen moeten de materialen, hulpmaterialen, puin etc. dagelijks na werktijd opgestapeld c.q. opgeruimd worden, zodat het verkeer en de voetgangers hiervan geen hinder ondervinden.

HFD PAR ART LID

01 01 16 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 Harmonie
Daar alle werkzaamheden binnen een bestaand bedrijventerrein c.q. woonwijk plaatsvinden, instrueert de aannemer zijn personeel en onderaannemers zodanig dat de werkzaamheden in goede harmonie met de ondernemers c.q. bewoners in de straten worden uitgevoerd.
- 02 Ervaren uitvoerder
De aannemer zet op het werk een uitvoerder in die tenminste 5 jaar aantoonbare ervaring heeft met werken van gelijke aard en omvang zoals de werkzaamheden genoemd in dit bestek.
- 03 Informatiebrief
In aanvulling op paragraaf 6 van de U.A.V 2012 legt de aannemer uiterlijk 3 werkdagen voordat gestart wordt met een volgende fase een informatiebrief ter goedkeuring aan de directie voor zodat deze uiterlijk 2 werkdagen voor de start van de volgende fase bij de ondernemers c.q. bewoners in de directe omgeving bezorgt kan worden.
De aannemer verzorgt hierbij de bezorging van deze brieven. Hiervoor is een bestekpost opgenomen (bestekpost 831030).
In deze brief staat o.a. informatie over de startdatum en de geplande einddatum van die fase, de contactpersoon van de aannemer, wat de werkzaamheden globaal inhouden alsmede informatie over de mogelijke hinder die de ondernemers/bewoners kunnen ondervinden in dat wegvak met betrekking tot hun bereikbaarheid en voorzieningen (riool, gas, water licht) van hun bedrijf/woning.
Ook geeft de aannemer in deze brief aan hoe zij de bereikbaarheid zo goed mogelijk in stand zal houden en dat men zal helpen de minicontainers (ophalen vuil) te verplaatsen naar de rand van het onderhanden wegvak waar de vuilophaaldienst er goed bij kan.
- 04 Parkeren
Voertuigen van de aannemer en onderaannemers parkeren binnen het werkterrein.
- 05 Reclame
In aansluiting op paragraaf 16 van de U.A.V 2012 is voor het geven van publiciteit over het werk toestemming van de directievoerder nodig.
Publiciteit en/of reclameplaatsingen van de aannemer/onderaannemers zijn alleen toegestaan als daar vooraf overleg over is geweest met de directievoerder en er schriftelijke toestemming is gegeven.
- 06 Mindervaliden
De aannemer treft met name voor bedrijven/woningen met mindervalide parkeerplaatsen die binnen een wegvak liggen een extra voorziening zodat mindervalide medewerkers hun bedrijven/woningen toch goed kunnen blijven bereiken.

01 01 17 VASTSTELLEN HOEVEELHEDEN

- 01 Opbreken
In aanvulling van paragraaf 6 van de U.A.V 2012 dient de aannemer de hoeveelheden op te breken materialen te controleren voordat er mag worden opgebroken.
- 02 Nieuwe situatie
Het inmeten van de hoeveelheden in de nieuwe situatie uitvoeren in aanwezigheid van de toezichthouder, waarbij de resultaten met vermelding van de betreffende bestekspostnummers schriftelijk aan de toezichthouder/ directievoerder worden overhandigd.
Na goedkeuring van de resultaten door de toezichthouder/directievoerder zijn deze geschikt om te verwerken in de termijnen.
- 03 Wegmarkering
Aan het op te voeren aantal m2's van de diverse markeringsposten een specificatie van de aangebrachte markering toevoegen.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 02 OPNEMING

- 04 De kosten van metingen en berekeningen en het verstrekken van de gegevens en overzichten worden geacht te zijn inbegrepen in de aanneemsom van dit bestek.
- 05 Van de bepaalde hoeveelheden resultaatsverplichting, moeten de gedetailleerde gegevens van de uitgevoerde metingen en berekeningen voor de bepaling van de betreffende verwerkte hoeveelheid resultaatsverplichting worden verstrekt.
Deze gegevens moeten gelijktijdig met de meetresultaten worden ingediend.

HFD PAR ART LID

01 02 05 EINDAFREKENING

- 01 In aanvulling op paragraaf 40 lid 11 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald, dat de aannemer zijn gegevens voor de eindafrekening binnen 7 dagen na ontvangst van de opnamebrief ter beschikking moet stellen. De eindafrekening stelt de opdrachtgever op en deze wordt voor goedkeuring ondertekend door de aannemer.

01 02 06 WEEKRAPPORT EN TERMIJNSTAAT

- 01 In afwijking van paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 2012 maakt niet de directie maar de aannemer aan het einde van elke week een weekrapport op die hij dan in de daaropvolgende week ter beschikking stelt aan de directievoerder en/of toezichthouder.
Daarnaast maakt hij ook de invulstaten op overeenkomstig de Standaard 2020 art. 01.06.01 lid 02 en dient hij deze ter goedkeuring in bij de directievoerder.
De toezichthouder stelt op basis van de goedgekeurde invulstaat een termijn op.
In de weekrapporten de in paragraaf 27 van de UAV 2012 vermelde aantekeningen opnemen.
Elk weekrapport en elke termijnstaat vereist de goedkeuring (paraaf) van de toezichthouder en de directievoerder.

01 03 BETALINGSREGELINGEN; AFWIJKINGEN EN EXTRA DECLARATIES

01 03 03 VERREKENPRIJZEN VOOR AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEEVEELHEDEN

- 03 Verrekenprijzen worden ook na onder- of overschrijding van de 10% grens zoals genoemd in de U.A.V. 2012 par. 39 lid 2, slechts herzien 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 prijsniveau gebracht.

01 03 05 STAARTKOSTEN BIJ MEER- EN MINDERWERK.

- 01 Bij de afrekening van meer-/minderwerk wordt gerekend met staartkosten (percentage 'algemene kosten' en 'winst en risico' en 'uitvoeringskosten') die maximaal gelijk zijn aan de staartkosten (percentages) zoals vermeld in de inschrijfstaat van de aanneemsom. Dit met een maximum totaalpercentage van 13%.

01 04 BETALINGSREGELINGEN; RISICOREGELING

01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN BOUWSTOFKOSTEN

- 01 Het bepaalde in paragraaf 01.04.02 t/m 01.04.06 van de Standaard is niet van toepassing.

01 05 BETALINGSREGELINGEN; DECLARATIES

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 04 De aannemer zal iedere 4 weken een invulstaat opstellen overeenkomstig de door hem ingediende inschrijfstaat behorende bij dit bestek.
Als de toezichthouder akkoord is met deze invulstaat, wordt deze ter goedkeuring voorgelegd aan de directievoerder.
Na goedkeuring door de directievoerder (beoordeling binnen 3 werkdagen) zal de directievoerder een termijn opstellen, deze naar de aannemer sturen, die vervolgens een factuur/declaratie indient.
- 05 Bij de declaratie moet de goedgekeurde invulstaat en een berekening van de betalingstermijn worden gevoegd.
- 06 De declaratie moet voorzien zijn van het verplichtingsnummer dat in de opdrachtbrief staat.

HFD PAR ART LID

01 05 02 MEER- EN MINDERWERK

- 01 De aannemer heeft de verplichting het bestek vóór inschrijving nauwkeurig te bestuderen.
In geval van klaarblijkelijke fouten, onvolkomenheden, eventuele onjuistheden etc. in het bestek (en de overige contractstukken) komen de gevolgen daarvan voor rekening en risico van de aannemer wanneer de aannemer deze fouten/onvolkomenheden had kunnen zien, dan wel behoren te weten en heeft nagelaten deze tijdig (vóór de Nota van Inlichtingen) te melden aan de opdrachtgever.
- 02 In aanvulling op par. 35 van de U.A.V. 2012 dienen meer- en minderwerk opgaven onderbouwd/gespecificeerd te zijn en door de aannemer vóóraf schriftelijk bij de directievoerder ter goedkeuring te worden ingediend.
Pas na ontvangst van een door de directievoerder voor akkoord ondertekende afschrift van een dergelijke meer- of minderwerkopgave kan tot uitvoering daarvan door de aannemer worden overgegaan.
- 03 Meerwerk overeenkomstig het genoemde in lid 01 en meerwerk wat al door de aannemer is gestart c.q. uitgevoerd zonder schriftelijk akkoord van de directievoerder vóóraf (volgens lid 02) komt niet voor verrekening in aanmerking.
- 04 Na de eerste oplevering kan de aannemer geen meer- of minderwerk opgaven meer indienen.
- 05 Verrekening van goedgekeurd meer- en minderwerk zal na uitvoering daarvan gebeuren bij de volgende termijnstaat.
- 06 In de bouwverslagen van elke bouwvergadering zal een overzicht worden bijgehouden van alle goedgekeurde meer- en minderwerk opgaven.
Alleen meer- en minderwerk wat in dit goedgekeurde overzicht staat komt voor verrekening in aanmerking.

01 05 03 BESTEKSWIJZIGING

- 02 In geval van meerwerk als gevolg van bestekswijzigingen (niet zijnde verrekenbare hoeveelheden en/of stelpost) is de aannemersvergoeding inzake algemene kosten, winst & risico en uitvoeringskosten maximaal gelijk aan het percentage "Algemene Kosten" en "Winst en Risico" en "Uitvoeringskosten" van het subtotaal van de aangeboden inschrijfstaat, afgerond op tienden.
Het totale maximum percentage van de aannemersvergoeding bij een bestekswijziging is 13%.
- 03 Pas na ontvangst van een door de directievoerder voor akkoord ondertekend afschrift van een dergelijke bestekswijziging kan tot de uitvoering daarvan door de aannemer worden overgegaan.
- 04 Bestekswijzigingen met meerkosten tot gevolg die al door de aannemer gestart c.q. uitgevoerd zijn zonder schriftelijk akkoord van de directievoerder vóóraf (volgens lid 01) komen niet voor verrekening in aanmerking.
- 05 In de bouwverslagen van elke bouwvergadering zal een overzicht worden bijgehouden van alle goedgekeurde bestekswijzigingen.
Alleen bestekswijzigingen die in dit goedgekeurde overzicht staan komen voor verrekening in aanmerking.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: UITVOERINGSKOSTEN

01 06 02 OMZETBELASTING EN KETENAANSPRAKELIJKHEID

- 01 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die de Belastingdienst of de bedrijfsvereniging in het kader van de Wet Ketenaansprakelijkheid worden gemaakt, alsmede tegen eventuele op die wet gebaseerde verhaalaanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast.
De aannemer moet deze besteksbepaling in de door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten opnemen en de onderaannemers verplichten deze bepaling in door hen af te sluiten onderaannemings-overeenkomsten op te nemen.
- 02 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen eventuele aanspraken en boetes die de opdrachtgever op grond van de Wet Arbeid Vreemdelingen en/of de Wet op de Identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het te werk stellen van vreemdelingen door de aannemer.
- 03 Het door de aannemer op het werk in te zetten personeel zal in het bezit zijn van de vereiste documenten/vergunningen en in het bijzonder, maar niet uitsluitend, de vereiste tewerkstellingsvergunningen op grond van de Wet arbeid vreemdelingen (Wav).
De voertaal op het werk is Nederlands.
- 04 De aannemer is verplicht de directievoerder direct op de hoogte te brengen van alle afspraken betreffende het werk die door hem met de Arbeidsinspectie en andere instanties zijn gemaakt.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

HFD PAR ART LID

01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING

- 02 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.
- 05 Overeenkomstig met artikel 01.07.01 van de Standaard 2020 en Par. 43a lid 3 van de UAV 2012 is de zekerheidstelling 5% van de totale aanneemsom.
- De bankgarantie kan na definitieve gunning worden aangevraagd en moet worden aangeleverd binnen twee weken (14 kalenderdagen) na verzending van de opdracht

01 08 BIJDAGEN**01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard 2020, wordt verlangd.

01 08 02 BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

- 01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard 2020, wordt verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 04 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 Brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekking van riolen en gemalen en dergelijke moeten altijd zichtbaar, (bijv. door markeren met een piket), bereikbaar en bedienbaar te zijn.
- 02 In aanvulling op CROW publicatie 250 moet het veroorzaken of ontdekken van schade aan kabels en leidingen ook aan de toezichthouder/directie worden gemeld.
- 03 In aanvulling op CROW publicatie 250 hoofdstuk 4 moet bij het niet aantreffen van het op te zoeken netonderdeel, een afwijkende ligging en/of het aantreffen van een onbekend net dit ook aan de toezichthouder/directie worden gemeld.
- 04 De aannemer zal indien hij in de nabijheid van kabels, leidingen, brandkranen en afsluiters werkzaamheden verricht de in dit verband door desbetreffende instanties en door de directie gegeven aanwijzingen en orders opvolgen, waarbij bijzondere voorschriften voor de uitvoering zoals bijvoorbeeld het ontgraven in handkracht, worden beschouwd als tot zijn normale verplichtingen behorende zonder hiervoor extra kosten te declareren..
- 05 Het is de aannemer niet toegestaan om lichtmasten e.d. te verplaatsen en/of te verwijderen. Als de aannemer bovengenoemde bepaling(en) niet nakomt, wordt per keer een korting van twee duizend euro (€ 2.000,-) toegepast. Deze korting wordt op de aanneemsom ingehouden, zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

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

- 02 De aannemer moet de directievoerder schriftelijk informeren voor de verkrijging van vergunningen, ontheffingen en dergelijke beschikkingen, die hij nodig heeft of wenst, voor zover zij niet behoren tot die, waarvoor de opdrachtgever ingevolge het bepaalde in paragraaf 5, eerste lid, sub a. van de U.A.V. 2012 zorg draagt.

01 10 03 BOUWPLAATSVERGUNNING

- 01 De aannemer moet zelf zorg dragen voor de benodigde bouwplaatsvergunning en/of meldingen die binnen de gemeente van de opdrachtgever vereist zijn.
- Tevens zal hij rekening houden met de APV van de gemeente.
- Eventuele leges en/of precario komen hierbij voor rekening van de aannemer.

01 10 05 VERKEERSBESLUIT

- 01 De opdrachtgever heeft een verkeersbesluit procedure gevolgd voor de verkeerskundige aanpassingen binnen dit project.
- De eventuele legeskosten komen voor rekening van de opdrachtgever.
- Eventuele vertraging in het verstrekken van dit verkeersbesluit geeft geen aanleiding tot verrekening met de aannemer.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

HFD PAR ART LID

01 11 01 WERKEN DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 van de U.A.V 2012 wordt de aannemer er op gewezen dat o.a. de navolgende werken, die door derden kunnen worden uitgevoerd binnen de werkgrenzen, in elkander grijpen.

De aannemer van dit bestek zal deze werkzaamheden tevens coördineren:

- leveren/aanbrengen beplanting door derden;
- het verwijderen/aanbrengen van nutsvoorzieningen;
- het onderhoud en bewateren van bestaande groenvoorzieningen;
- het verwijderen/aanbrengen van bewegwijzing;
- zagen lussen t.b.v. VRI installaties;
- asbestonderzoek door Grondslag;
- wegwerkzaamheden A12 Veenendaal.

- 03 De aannemer van dit bestek zal voor de start van het werk deelnemen aan het integrale startoverleg (en daarna periodiek één keer per vier weken gedurende de uitvoering van het gehele werk) om de aanpak van de door alle betrokken partijen uit te voeren werkzaamheden integraal en onderling af te stemmen.

Alle betrokken partijen zullen de werkzaamheden optimaal op elkaar afstemmen en bij het uitvoeren van ieders werkzaamheden zoveel mogelijk rekening met elkaar houden.

- 04 Naast de coördinatie werkzaamheden volgens lid 01 zal de aannemer van dit bestek ook de afstemming verzorgen met de verkeerscoördinatie, politie, brandweer en het openbaar vervoer.

- 05 Voor de aannemer van dit bestek kunnen werkzaamheden 'door derden' volgens lid 01 een vertraging c.q. onderbreking c.q. aanpassing van zijn werkzaamheden betekenen.

Deze mogelijke vertragingen, onderbrekingen en/of aanpassingen geven geen recht op (financiële) vergoedingen en worden geacht in de aanneemsom te zijn inbegrepen, tenzij de directie anders beslist.

- 08 De aannemer organiseert zijn werk zodanig dat de werkzaamheden van derden onbelemmerd kunnen plaatsvinden.

01 11 02 COÖRDINATIEWERKZAAMHEDEN

- 01 De uitvoeringscoördinatie inzake dit bestek door "derden" uit te voeren werkzaamheden in de openbare ruimte volgens Bepaling 01.11.01 behoren tot de verplichtingen van dit bestek. Zie hiervoor bestekspost 860040

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**01 12 01 ALGEMEEN**

- 03 Bij de uitvoering van werkzaamheden mag de aannemer de toegang tot de percelen zo min mogelijk belemmeren.

Woningen en bedrijven moeten altijd bereikbaar blijven voor voetgangers, hulpdiensten en mindervaliden (personen met rollators en rolstoel e.d.).

Wanneer de bereikbaarheid met voertuigen niet meer mogelijk is, moet de aannemer de eigenaren/bewoners van de betreffende percelen hiervan tenminste drie dagen van te voren schriftelijk in kennis stellen.

- 04 Voordat tot de feitelijke omleiding of afsluiting van een weg genoemd in het verkeersplan wordt overgegaan, moet de directie hiervoor goedkeuring verlenen.

HFD PAR ART LID

01 12 06 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 Tijdens het startoverleg zal de aannemer van dit bestek samen met de andere betrokken partijen, de werkelijke werkgrenzen per fase (wegvakken) bepalen.
Uitgangspunt hierbij is de optimale afstemming van de werkzaamheden van elke betrokken partij binnen deze fases als ook de optimale bereikbaarheid en toegankelijkheid van de bedrijven/woningen 'binnen en buiten' deze fases.
- 02 Zoals aangegeven in hoofdstuk 81 van deel 2.2 van dit bestek zal zowel het ontwerp als de uitvoering van de verkeersmaatregelen (werkafzettingen, bebording, omleidingen e.d.) per fase verzorgd worden door de aannemer.
- 03 Een ontwerp van deze verkeersmaatregelen per fase zal 2 weken vóór aanvang van de werkzaamheden in een bepaalde fase ter goedkeuring aan de directie worden voorgelegd.
- 04 Waarschuwborden-, hekken e.d. zal de aannemer dusdanig plaatsen dat deze tijdens de nachtelijke perioden door de openbare verlichting duidelijk verlicht worden.
Indien dit niet mogelijk is dan zal de aannemer deze borden c.q. hekken voorzien, en onderhouden, van de benodigde verlichting zodat deze voor de weggebruikers goed zichtbaar zijn.
- 05 Gebreken aan verkeersborden, afzettingen, bebakening en verlichting direct herstellen door een door de aannemer aan te wijzen persoon.
Deze persoon is buiten de werktijden door directie, calamiteiten dienst en/of politie telefonisch te bereiken en dient binnen een half uur op het werk te kunnen zijn.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN ETC

01 13 01 KWALITEITSBORGING

- 01 Het bepaalde in art 01.13.02 t/m 01.13.05 van de Standaard 2020 is van toepassing.

01 13 05 VERIFICATIE-,ACCEPTATIE-, STOP- EN BIJWOONPUNTEN ALGEMEEN

- 05 a. De directievoerder, dan wel haar/zijn vertegenwoordigers, is bevoegd altijd het werk te betreden om de voortgang en kwaliteit van het werk te keuren.
- b. De aannemer mag de directievoerder, dan wel diens vertegenwoordigers, de toegang tot het werk niet weigeren, althans op enigerlei andere wijze de toegang tot het werk beperken.
- c. Indien het werk niet voldoet aan de bedoelingen van het bestek, het door de aannemer opgestelde tijdschema, kwaliteitsplan of gedetailleerde werkplan, kan de directievoerder maatregelen nemen en aanwijzingen geven die hij op dat moment nodig acht, waaronder het afkeuren van (de stand van) het (deel) werk.
- d. De aannemer is verplicht de instructies en aanwijzingen van de directievoerder op te volgen teneinde zo spoedig mogelijk alsnog goedkeuring te verkrijgen, zonder hierbij aanspraak te maken op bijbetaling, meerwerk, bouwtijdverlenging e.d.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 De aannemer maakt een algemeen tijdschema en een gedetailleerd werkplan als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012.
- 02 In het algemeen tijdschema ook opnemen op welke werkdagen of gedeelten daarvan het werk stilligt als gevolg van vakantie, roostervrije dagen e.d.
- 03 Vanwege bereikbaarheid panden bij calamiteiten mag een wegvak niet over een grotere lengte dan 70 m open gebroken worden. Als een wegvak toch over een grotere lengte moet worden opengebrouwen, zorgt de aannemer ervoor dat het gedeelte langer dan 70 m voor motorvoertuigen berijdbaar wordt gemaakt.
Dit kan door het aanbrengen van rijplaten of een puinverharding.
- 04 Van de aannemer wordt een gedetailleerd werkplan (zie lid 01) verlangd wat is afgestemd op het 1e startoverleg met de overige betrokken partijen.
- 05 In het gedetailleerde werkplan minimaal de volgende punten opnemen:
 - de fasering;
 - de hoofdwerkzaamheden per fase met tijdsduur;
 - onderdelen (opbreken, grondwerk, riolering, verhardingen, markering, overig);
 - de werkzaamheden van derden (o.a. nutsbedrijven);
 - aantal werkbare werkdagen;
 - overige dagen: weekend, vrije dagen, vakantie.Deze gedetailleerde planning (in kleur op A1-formaat) in tweevoud uiterlijk 2 weken voor de start van het werk ter goedkeuring ingediend bij de directievoerder.
Het aanpassen van een (afgekeurde) planning op verzoek van de directievoerder wordt geacht in de aanneemsom te zijn inbegrepen.
- 06 In de fasering ook de bereikbaarheid voor de hulpdiensten waarborgen.
Zie ook Deel 1 paragraaf 1.08 en Deel 3 Bepaling 62.02.05 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

- 07 Van de aannemer wordt een gedetailleerd werkplan verwacht inzake het omgaan met vrijgekomen materialen conform artikel 01.17.05 van de Standaard 2020 en dit bestek.
- 08 Indien er gedurende de uitvoering een nieuw tijdschema en/of werkplan door de aannemer wordt ingediend, dan is het laatst door de directievoerder goedgekeurde tijdschema en/of werkplan bindend.
Dit is eveneens van toepassing wanneer de aannemer een nieuw tijdschema en/of werkplan heeft ingediend waarover de directievoerder nog geen besluit heeft genomen.
- 09 De aannemer houdt in zijn planning rekening met de in 01.13.09 genoemde bepalingen.
- 10 Van het algemene tijdschema en het gedetailleerde werkplan mag zonder schriftelijke goedkeuring van de directievoerder niet worden afgeweken.
- 11 Na de aanbesteding organiseert de aannemer een startbijeenkomst (informatie avond) voor de bewoners/ ondernemers van het werkgebied.
Tijdens deze avond licht de aannemer zijn aanpak van het werk aan de aanwezigen toe en beantwoordt vragen.
Op deze avond zal ook de directievoerder aanwezig zijn.

01 13 09 BEPERKING WERKTIJDEN

- 01 Op zondag mogen, behoudens calamiteiten, geen werkzaamheden worden uitgevoerd.
- 02 Bij geplande werkzaamheden tussen 19.00 en 07.00 uur en op zaterdag gelden de volgende aanvullende eisen:
- Vóór, minimaal 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden, schriftelijke toestemming bij de directievoerder aanvragen.
- In de aanvraag staat een uitgebreide toelichting over de inzet van stille werkwijze, de toe te passen technieken e.d.
- Minimaal 1 week voor aanvang de werkzaamheden schriftelijke bekendmaking (huis-aan-huis).
De aannemer dient er rekening mee te houden dat voor werkzaamheden in de avonden / nacht er vroegtijdig door de aannemer een omgevingsvergunningsprocedure (APV) moet worden aangevraagd.
- 03 Tijdens "nachtelijke uren" en in het weekend mogen, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de directievoerder/toezichthouder geen werkzaamheden worden uitgevoerd.
Met "nachtelijke uren" wordt bedoeld van 19:00 uur tot 07:00 uur van maandag tot en met donderdagnacht.
Met "weekend" wordt bedoeld van vrijdag 19:00 uur tot maandagochtend 07:00 uur.
- 04 In uitzondering op lid 01 is vanwege de strakke planning van dit project, de onbekende weersomstandigheden en de wens om het doorgaande verkeer minimaal te hinderen, het in principe mogelijk om op een aantal avonden (van 19.00 - 23.00 uur), en/of nachten (t.b.v. asfalteren deklagen (23.00 - 07.00 uur) en/of zaterdagen (van 08.00- 18.00 uur), op initiatief en ter keuze van de aannemer, in de planning op te nemen.
Een en ander met schriftelijke toestemming (minimaal 1 week vooraf in te dienen) van de directievoerder en volgens de uitgangspunten genoemd in de hiervoor opgenomen bestekposten in Deel 2.2. van dit bestek.

01 14 BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

01 14 05 KEURING VAN BOUWSTOFFEN

- 01 Er mogen alleen bouwstoffen gebruikt worden die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- CE markering
 - KOMO-productcertificaat of -attest met productcertificaat met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 is op te vragen bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk.
- 03 Tenzij anders vermeld moeten de te leveren bouwstoffen van eerste kwaliteit c.q. kwaliteit A zijn.
- 04 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften van de leverancier volgen, alsook, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 05 Wanneer de aannemer andere bouwstoffen, in plaats van de in deel 2.2 met de fabrieksnaam of leveranciersnaam aangeduide bouwstoffen, wenst te leveren, moeten deze bouwstoffen minimaal een gelijkwaardige duurzaamheid hebben, hetzelfde kwaliteitsniveau hebben en gelijkwaardig zijn aan kleur, structuur, eisen en maatvoering van de bouwstoffen voorgeschreven met fabrieksnaam of leveranciersnaam.
- De aannemer mag bij de directie, vertrouwelijk, voor de inlichtingen een verzoek in dienen of de door hem gekozen bouwstoffen gelijkwaardig zijn.
- Als het verzoek niet wordt ingewilligd levert de aannemer de materialen zoals omschreven in het bestek. Het risico op afkeuring van leveren van niet vooraf door de directie als gelijkwaardig bevonden materialen is volledig voor de aannemer.

01 14 06 BESLUIT BODEMKWALITEIT

- 06 Betonnen producten vervaardigd van 'duurzaam beton' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de producten bij aflevering voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit
- 07 Asfaltverhardingen vervaardigd van 'duurzaam asfalt' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de verhardingen voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

01 14 08 DUURZAAM ASFALT

- 01 Duurzaam asfalt dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% v/v) staat op <http://www.moederbestek.nl/asfalt/productblad/>
- 02 Duurzaam Asfalt dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op <http://www.moederbestek.nl/asfalt/productblad/>
- De MKI-waarde voor duurzaam asfalt moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.
- 03 Voor wat betreft Duurzaam Asfalt is tevens het onderstaande van toepassing:
- Het asfalt moet voldoen aan de duurzaamheidscriteria zoals opgesteld door de opdrachtgever. Om te toetsen of werkelijk is voldaan aan de eisen voor duurzaam asfalt, wordt het werk gecontroleerd. Voor deze toetsing dient de mogelijkheid geboden te worden dat een audit en inspectie uitgevoerd kan worden van de productie van het te leveren asfalt c.q. het te verwijderen asfalt.
- Ten behoeve van deze toetsing legt de aannemer contractueel vast met de toeleverancier(s) dat de, door BouwCirculair als competent voor het aspect duurzaamheid verklaarde certificerende instelling SKG-IKOB, toegang heeft tot alle relevante aspecten betreffende de productie van duurzaam asfalt c.q. het te verwijderen asfalt.
- Bij een positieve beoordeling door de certificerende instelling krijgt de aannemer het Projectcertificaat. Bij oplevering dient de aannemer het Projectcertificaat aan de opdrachtgever te overhandigen.

HFD PAR ART LID

01 14 10 DUURZAAM BETON

- 01 Duurzaam beton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% v/v) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productblad/>
Het eventuele toegepaste secundair toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NENEN 12620.
- 02 Duurzaam beton dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productblad/>
De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.
- 03 Voor wat betreft Duurzaam Beton is tevens het onderstaande van toepassing:
Het beton moet voldoen aan de duurzaamheidscriteria zoals opgesteld door de opdrachtgever.
Om te toetsen of werkelijk is voldaan aan de eisen voor duurzaam beton, wordt het werk beoordeeld. Voor deze toetsing dient de mogelijkheid geboden te worden dat een audit en inspectie uitgevoerd kan worden van:
- de productie van de te leveren betonnen producten die vervaardigd worden van 'duurzaam beton'
- de verwijderde betonnen producten.

Voor deze toetsing legt de aannemer contractueel vast met de toeleverancier c.q. betonleveranciers dat een, door BouwCirculair als competent voor het aspect duurzaamheid verklaarde certificerende instelling SKG-IKOB, toegang heeft tot alle relevante aspecten betreffende de productie van betonnen producten die worden vervaardigd van 'duurzaam beton' c.q. het te verwijderen beton.

Bij een positieve beoordeling door de certificerende instelling krijgt de aannemer het Productcertificaat.

Bij oplevering dient de aannemer het Productcertificaat aan de opdrachtgever te overhandigen.

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

- 01 Door de Aannemer zal voor de duur van Het Werk een Constructie All Risks- verzekering (CAR-verzekering) worden gesloten, mede ten behoeve van alle bij Het Werk betrokken partijen.
- 02 De opdrachtgever, bouwdirectie, hoofdaannemers, aannemers, onderaannemers, architecten, ontwerpers, constructeurs, adviseurs, inspecteurs en overige bij Het Werk betrokken partijen inclusief hun ondergeschikten, zullen als primair verzekerde zijn opgenomen.
Nevenaannemers zullen op verzoek van de opdrachtgever door de aannemer worden mee verzekerd.
- 03 Onder deze verzekering zijn onder meer begrepen verlies of beschadiging aan het werk voortvloeiend uit fouten in het ontwerp, ondeugdelijke materialen, constructiefouten en onvoldoende deskundigheid, een en ander met terzijdestelling van Artikel 7:951 BW.
- 04 De dekking van de CAR-verzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
Verzekerd is een onderhoudstermijn van minimaal 12 maanden.
Indien er deelopleveringen plaats vinden is de dekking minimaal als volgt:
- De onderhoudstermijn van een deeloplevering vangt aan na oplevering en loopt tot einde onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel.
- 05 De volgende secties of rubrieken van de CAR- verzekering zijn voor alle verzekerde partijen primair verzekerd:
- Het werk;
- Bestaande eigendommen van de opdrachtgever;
- Eigendommen van directie en personeel.
- 06 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men), verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever en de honoraria van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht en directiekosten.
De BTW is mee verzekerd indien deze bij schade niet of deels verrekenbaar blijkt.
- 07 Voor bestaande eigendommen van de opdrachtgever geldt als premie-risque bedrag per gebeurtenis minimaal:
- EUR 1.250.000,- bij werken met een aanneemsom tot EUR 5.000.000,-;
- EUR 2.500.000,00 bij werken met een aanneemsom van meer dan EUR 5.000.000,-.
- 08 Het premier risque bedrag per gebeurtenis voor eigendommen van directie en personeel bedraagt minimaal EUR 25.000,-.
- 09 In geval van schade, respectievelijk een ontvangen aansprakelijkstelling, zal de aannemer dit onmiddellijk melden bij de bouwdirectie. Ook zal de aannemer de schade of aansprakelijkstelling

HFD PAR ART LID

- tijdig bij zijn makelaar/verzekeraar melden.
- 10 In de CAR- verzekering van de aannemer is bepaald dat de opdrachtgever de schade-uitkering(en) ontvangt.
- 11 De van CAR- verzekeraars ontvangen uitkeringen zullen door de opdrachtgever aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of voor wie zijn rekening de schade in eerste aanleg kwam, worden betaald naar billijkheid en naar gelang van de voortgang en kwaliteit van het werk / het herstel.
- 12 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepalingen betreffende verzekering in deze paragraaf, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 13 De Aannemer is verplicht ten aanzien van Het Werk een Aansprakelijkheidsverzekering voor Bedrijven (AVB- verzekering) af te sluiten en in stand te houden met een minimaal verzekerd bedrag per gebeurtenis van;
- EUR 2.500.000,- bij een aanneemsom van Het Werk tot EUR 5.000.000,-;
- EUR 5.000.000,- bij een aanneemsom van Het Werk boven de EUR 5.000.000,- of zoveel meer als de Aannemer nodig acht.
De opdrachtgever zal als medeverzekerde in deze verzekering zijn opgenomen.
- 14 Onverminderd de inhoud van het voorgaande artikel, zal de aannemer en de mede- en onderaannemers voor eigen rekening dienen te zorgen voor verzekering(en) tegen schaden als gevolg van van wettelijke aansprakelijkheid die voortvloeit uit het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk.
Objecten waarvoor een verzekeringsplicht volgens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM- verzekering) geldt, zullen overeenkomstig de voorschriften van die wet te worden verzekerd. Deze verzekering zal ook de schade dekken van schade als gevolg van het werkrisico.
Als gebruik wordt gemaakt van dit soort materieel moet ook de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder zijn meeverzekerd en mag (gevolg)schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 15 Voor schade en/of verlies van aannemersmaterieel, waaronder werktuigen, keten, loodsen, de inventaris daarvan, gereedschappen, machines enzovoort, aanvaardt de opdrachtgever geen enkele aansprakelijkheid
- 16 De eigen risico's die op in deze paragraaf genoemde verzekeringen van toepassing zijn komen ten laste van de aannemer. Dit geldt ook voor alle niet door deze verzekeringen gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens de Wet, het bestek of de overeenkomst aansprakelijk is.
Bovendien zijn deze bedragen verrekenbaar met de openstaande of nog niet betaalde betalingstermijnen.
- 17 De Aannemer is gehouden de polissen met voorwaarden van de verzekeringen als onder 1 en 13 vermeld (CAR- en AVB- verzekeringen) ruim voor aanvang van Het Werk aan de Opdrachtgever te overleggen.
Pas na goedkeuring door de Opdrachtgever mag de Aannemer met Het Werk aanvangen.
Vertragingen en kosten als gevolg van het niet tijdig overhandigen van de verzekeringen en/of een afkeur en/of aanvullende c.q. nieuwe inkoop van verzekeringen, zijn volledig voor rekening van de aannemer.

01 16 03 VERZEKERING ZZP-ERS

- 01 De Opdrachtgever verlangt uit maatschappelijke verantwoordelijkheid dat door de aannemer(s) direct of indirect ingeschakelde eenmanszaken/ Zelfstandigen Zonder Personeel (zogenaamde zzp-ers) een deugdelijke Arbeidsongeschiktheidsverzekering (AOV-verzekering) voor zichzelf hebben afgesloten.
Een kopie hiervan dient op verzoek van de directie te kunnen worden getoond.

Bij de contracteren van deze zzp-ers moet de aannemer(s) een "Modelovereenkomst voor branche of beroepsgroep | Bouwend Nederland, Aannemersfederatie Nederland, NVB, Vereniging van Waterbouwers, FNV en CNV Vakmensen, Bouw en Infra, Aanneming van werk, Beoordeling Belastingdienst nr. 9052017512610| 19 april 2017" kunnen overleggen (te downloaden via website van de Belastingdienst).

Als tijdens het werk blijkt dat hieraan niet is voldaan, verwijdt de aannemer de betreffende ZZP van het werk totdat aan bovengenoemde verplichtingen is voldaan.

HFD PAR ART LID

01 16 04 VCA CERTIFICAAT

- 01 Al het op het werk aanwezige personeel van aannemer en onderaannemers moet in het bezit zijn van een geldig VCA* certificaat.
Op verzoek moet dit certificaat aan de directie kunnen worden getoond.
Als de directie de aannemer hierom vraagt is de aannemer verplicht om personeel, van de aannemer en zijn onderaannemers, die geen geldig VCA* document kunnen tonen van het werk te verwijderen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Indien de uit het werk vrijgekomen materialen ten behoeve van hergebruik niet direct in het werk kunnen worden verwerkt, dan zal de aannemer deze materialen op een afgeschermd terrein (voorzien van een hekwerk met slot) opslaan.
De directe omgeving (bewoners/bedrijven) mogen hier geen overlast van ondervinden.
De aannemer blijft verantwoordelijk voor deze materialen zolang deze nog niet in het werk zijn verwerkt.
- 03 De bij het schoonmaken van de straatbakstenen, natuursteen, betonstraatstenen, betontegels en opsluitingen vrijkomende materialen direct afvoeren van het werk. De kosten voor het vervoeren en storten van deze materialen wordt geacht te zijn inbegrepen in de aannemingssom.
- 04 Al het transport van vrijkomende materialen (t.b.v. hergebruik, stortplaats, tijdelijk depot e.d.) worden geacht te zijn inbegrepen in de aannemingssom.

01 17 06 ACCEPTATIE-GELDEN/STORTKOSTEN AF TE VOEREN MATERIALEN

- 03 Afvoeren asfalt
De aannemer controleert vooraf gaande aan de aanbesteding of de asfaltcentrale waar hij zijn asfalt wil storten het in het werk vrijkomende asfalt, zonder beperkingen, op basis van het asfaltonderzoek, accepteert. Indien dit niet het geval is meldt de aannemer dit bij de nota van inlichtingen.
Deze melding wordt vertrouwelijk afgehandeld.
- 04 De conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen (asfalt, penetratielagen, teerhoudend asfaltgranulaat cement, etc.) voor thermische reiniging dienen vervoerd te worden naar een vergunde (op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) thermische verwerkingsinrichting.
- 05 Acceptatie van de conform het bestek aangeboden teerhoudende materialen voor thermische reiniging dient plaats te vinden onder Euralcode 17 03 01 (gevaarlijke afvalstof).
- 08 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.
- 09 De aannemer dient het vrijgekomen asfalt(puin) te vervoeren naar een inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen, welke beschikt over een certificaat BRL 9320.
- 10 Tenzij in de bestekspost anders is vermeld zijn de kosten die verbonden zijn aan het storten en/of verbranden van vrijkomende materialen voor rekening van de aannemer.
Deze stortkosten/ acceptatiegelden horen geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van de desbetreffende bestekspost. (Zie art 01.17.06 lid 01 van de Standaard 2020).
- 11 Indien in een bestekspost staat vermeld " (De overige) vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting dan zijn de betreffende transport- en acceptatiekosten voor rekening van de aannemer en dienen deze bij de prijs per eenheid van de desbetreffende bestekspost te zijn inbegrepen.
- 12 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 03 van de Standaard 2020, dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 02 Er moet een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, komen voor alle vrijgekomen materialen die in het werk worden hergebruikt en die voor de opdrachtgever geen waarde meer hebben.

HFD PAR ART LID

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 04 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard 2020 verstrekt de aannemer aan de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.
- 05 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikkende over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton. Daarnaast dient te worden aangetoond dat het afgevoerde steenachtige materiaal ook daadwerkelijk wordt verwerkt als toeslag materiaal in beton.
- 06 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 verstrekt de aannemer aan de directie of de daartoe aangewezen certificerende instelling SKG-IKOB een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven inzake vrijgekomen teerhoudende en niet-teerhoudende materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.
- 07 Indien blijkt dat een of meer bewijzen van ontvangst c.q. acceptatie zoals bedoeld in lid 04 respectievelijk lid 05 of lid 06 zijn zoekgeraakt, kan hiervoor een bedrag van € 500, = per bon in mindering worden gebracht op de aannemingssom. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

01 17 09 VERREKENING VAN WIJZIGINGEN VAN HET ACCEPTATIETARIEF

- 01 In afwijking op artikel 01.17.09 lid 01 van de Standaard 2020 worden wijzigingen in de acceptatietarieven niet verrekend.

01 17 10 REGISTRATIE VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen
- Alle uit het werk vrijgekomen materialen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.
- 02 Elke lading af te voeren vrijgekomen materialen, grond en zand en/of sloopafval een geleidebon in drievoud opmaken, waarvan twee exemplaren vrachtbrief zijn.
- 03 Op de geleidebon tenminste noteren:
- het projectnummer;
 - de naam van de ontdoener;
 - het afvalstroomnummer;
 - het kenteken van het voertuig;
 - de naam van vervoerder en bestuurder;
 - het tijdstip van aankomst en vertrek op het werk;
 - het tijdstip van aankomst en vertrek op de verwerkingsinrichting;
 - de aard en de hoeveelheid van aangeboden vrijgekomen materiaal;
 - de adresgegevens van de verwerkingsinrichting;
- De hoeveelheid van het vrijgekomen materiaal moet door weging worden vastgesteld. In dat geval de weegbon hechten aan het retour-exemplaar van de vrachtbrief.
- 04 Eén exemplaar van de vrachtbrieven als bedoeld in lid 21 en 22 laten waarmerken door de acceptant
- 05 Het door de acceptant gewaarmerkte exemplaar per dag gebundeld binnen 2 werkdagen indienen bij de directie.
- 06 Alleen op deze wijze geregistreerde afgevoerde materialen komen in aanmerking voor verrekening.

01 17 20 DEPOT

- 01 Grond en materialen die opnieuw gebruikt kunnen worden in depot zetten als ze niet op de dag van opbreken worden verwerkt.
- 02 Gronddepot
- Indien grond tijdelijk in depot wordt gezet, de gronddepots naderhand volledig afgraven, zodanig, dat het oorspronkelijke maaiveld zo onbeschadigd mogelijk, en zonder verontreinigingen, intact blijft tenzij een andere ondergrondafwerking in het bestek is voorgeschreven/ wordt verlangd.
- 03 Kosten voortkomend uit het vervoer van te hergebruiken materialen tussen depot en plaats van verwerking zijn voor rekening van de aannemer en worden geacht in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

HFD PAR ART LID

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

- 03 In afwijking op artikel 01.18.01 lid 03 van de Standaard 2020 genoemde diameter van 50mm, wortels dikker dan 30 mm of meer sparen, tenzij de directie anders beslist.
- 04 De aannemer moet, voordat hij met het werk begint, eerst alle voorgeschreven boombeschermende maatregelen uitvoeren conform de eisen in het Handboek Bomen 2022. Deze maatregelen moeten opgenomen zijn in zijn planning en werkplannen. De directie is bevoegd het werk stil te leggen wanneer boombeschermende maatregelen nog niet zijn getroffen, in de loop van het werk zijn verwijderd of gewijzigd.
- 06 Het overrijden van grond binnen de kroonprojectie van een boom is niet toegestaan. Onder boomkruinen en in beplantingsvakken mag geen afval, grond, materiaal en/of materieel worden opgeslagen.
Het plaatsen van keten e.d. binnen de kroon van bomen is verboden.
Tegen de stam van bomen mogen geen materialen, gereedschappen e.d. worden geplaatst en in de stam en takken van de bomen mogen geen bevestigingsmiddelen worden aangebracht.
- 07 Grondwerk binnen de kroonprojectie van te handhaven bomen of binnen twee meter van of door beplantingen moet gebeuren in overleg met de directie.
Om schade aan bomen en groeiplaatsen te voorkomen/beperken kan de directie aanvullende eisen stellen.
Dit kan inhouden dat de directie verlangt dat (een deel van) de graafwerkzaamheden handmatig zal worden uitgevoerd of grond wordt weggezogen.
Graafwerkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 04 In afwijking van 01.18.05 lid 04 van de Standaard zijn de taxatie kosten geheel voor rekening van de aannemer.
- 05 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.18.05 van de Standaard 2020 wordt bij beschadiging aan de te handhaven bomen de schadevergoeding vermeerderd met duizend euro (€ 1.000,-) per geval. Het maximale boetebedrag is gelimiteerd tot maximaal 5% van de aanneemsom.

01 18 06 SCHADEVERGOEDING HOUTACHTIGE VEGETATIE, NIET ZIJNDE BOMEN.

- 01 In afwijking op het bepaalde in paragraaf 01.18.06 van de Standaard 2020 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken en vaste planten: vijftien euro (€ 15) per struik of vaste plant. Het maximale boetebedrag is gelimiteerd tot maximaal 5% van de aanneemsom.

01 18 07 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGETATIE.

- 01 In afwijking op het bepaalde in paragraaf 01.18.07 van de Standaard 2020 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan grassen en kruidenvegetatie: vijf euro (€ 5) per m² gras of kruidenvegetatie. Het maximale boetebedrag is gelimiteerd tot maximaal 5% van de aanneemsom.

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

- 04 Voor eigen personeel en personeel van derden dat in opdracht van de aannemer en/of de opdrachtgever werkzaamheden uitvoert zorgt de aannemer voor een toiletvoorziening op het werk voorzien van koud stromend water, zeep en afdroog voorzieningen. De kosten hiervan worden geacht te zijn opgenomen in bestekspost 910010 "inrichting werkterrein"

HFD PAR ART LID

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERING

- 03 Het aanstellen van de in het artikel 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 04 De aannemer overhandigt, ter informatie, vóór het begin van het werk een V&G plan voor de uitvoeringsfase aan de directie.
- 05 De in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden.
Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift.
De in artikel 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 06 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan, als bedoeld in artikel 2.28 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, en het dossier, als bedoeld in artikel 2.30 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 23 COMMUNICATIE**01 23 01 VISI-SYSTEMATIEK**

- 01 In dit bestek is het gebruik van de VISI-systematiek voorgeschreven. Het bepaalde in de navolgende leden is van toepassing.
- 02 De opdrachtgever stelt het toe te passen VISI-raamwerk, waarin de procedures en de communicatie afspraken tussen opdrachtgever en aannemer zijn beschreven, uiterlijk vijf werkdagen na gunning kosteloos ter beschikking aan de aannemer.
- 03 De aannemer stelt zijns inziens noodzakelijke wijzigingen in het VISI-raamwerk binnen tien werkdagen nadat de opdrachtgever dit raamwerk ter beschikking heeft gesteld voor aan de opdrachtgever. De opdrachtgever beslist zo spoedig mogelijk over de acceptatie van de voorgestelde wijzigingen en deelt haar beslissing uiterlijk vijf werkdagen na ontvangst van de voorgestelde wijzigingen gemotiveerd mee aan de aannemer.
- 04 De communicatie op basis van het VISI-netwerk vindt plaats door middel van VISI-berichten waaraan documenten (bijlagen) kunnen zijn bijgevoegd.
- 05 Het standaard formaat voor documenten die als bijlage bij VISI-berichten zijn gevoegd, is het pdf-formaat, tenzij dit bestek een ander formaat voorschrijft.
- 06 De aannemer zorgt zelf voor zijn VISI-gebruikerssoftware. De VISI-gebruikerssoftware moet gebaseerd zijn op de meest recente versie van de VISI-systematiek en moet het door CROW verstrekte keurmerk "VISI compatibele software" dragen.
- 07 Voor het toepassen van de VISI-systematiek is in deel 2.2 van dit bestek een post hiervoor opgenomen, Bestekpost 831010.

01 25 VAKOPLEIDING**01 25 01 EISEN OPLEIDING BOOMVERZORGING**

- 01 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 verbeteren van de groeiplaats.
- 02 De certificaten van European Tree Worker en European Tree Technician als genoemd in lid 03 van dit artikel, dienen te zijn afgegeven onder auspiciën van de European Arboricultural Council.

01 26 WERKGEBIED**01 26 01 KETEN, LOODSEN EN OPSLAGTERREIN**

- 01 De locatie en grote van het opslagterrein en/of het depot wordt in overleg met de directie bepaald.
- 03 Opslagterreinen en depotruimte moeten zijn omheind door een gesloten hekwerk van tenminste 1,80 meter hoog.

HFD PAR ART LID

01 26 02 ONDERHOUD WERK- EN OPSLAGTERREIN

- 01 De aannemer zorgt voor ordelijke en opgeruimde werk- en opslagterreinen.
- 02 Afval zoals verpakkingsmaterialen, puin, af te voeren asfalt, rioolbuizen, etc., moeten door de aannemer aan het einde van iedere werkdag van het werkterrein worden verwijderd. Deze materialen mogen worden verzameld in het depot en moeten regelmatig worden afgevoerd naar een inrichting. De kosten voor afvoeren en verwerking van deze materialen zijn voor rekening van de aannemer en dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

01 27 BOUWVERGADERINGEN

01 27 01 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 Tijdens de uitvoering zullen op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties.
- 02 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van te voren zijn aangekondigd.
- 03 De directievoerder zal van deze vergaderingen verslagen opmaken, welke zowel door de aannemer als door de directievoerder moeten worden goedgekeurd.
- 04 Indien de aannemer zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te ondertekenen, maar 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 28 REVISIETEKENINGEN

01 28 01 REVISIETEKENINGEN, ALGEMEEN

- 02 Revisie overigen:
(gemalen, parkeerwijzigingssystemen, slagbomen, verzinkbare paaltjes, verkeersregelininstallaties, detectielussen, busdetectiesystemen, camera- en geluidsvoorzieningen, warmte transportleidingen (koud en warm water), weesleidingen (leidingen waarvan niemand weet van wie ze zijn), buiten gebruik gestelde leidingen en overige kabels en leidingen
Ondergrondse voorzieningen zoals hierboven beschreven dienen in een open sleuf digitaal te worden ingemeten.

Tekeningen

- Tekeningen aanleveren in Rijksdriehoekscoördinaten.
- Hoogte in meters t.o.v. N.A.P.
- Teken eenheid meters, nauwkeurigheid 0,00m maatvoering in meters 0,00 m
- Maximale tekeningen afmeting is A0 (1188 x 840 mm).
- Schaal max 1:500.
- Laagnamen volgens NLCS. De NLCS toolbox is gratis te downloaden van internet
- Tekeningen hebben als basis de laatste update van de Digitale terrein ondergrond (voorheen GBKN)

Op tekening aangeven:

- Ligging X, Y en voor ondergrondse objecten ook de Z coördinaten;
- Materiaal, diameter;
- Hoofdmaatvoering, knikpunten, voorzieningen, materiaal overgangen, moffen, afsluiters etc.;
- De maatvoering van de ondergrondse objecten;
- Maatvoering vastleggen aan bovengrondse punten (bebouwing).

Ter beschikking stellen bestanden door gemeente

Op verzoek kunnen onderstaande tekeningen/documenten aan de opdrachtnemer ter beschikking worden gesteld.

- Tempates WSB.dwt (kaders en tekenhoofd gemeente Veenendaal)
- Digitale terrein ondergrond (BGT).

Aanleveren tekeningen door opdrachtnemer

- Tekeningen digitaal aanleveren in DWG-bestand en PDF-bestand, inclusief CTB-bestand en plotterinstellingen.

Als tekenhoofd dient het standaard tekenhoofd van de gemeente Veenendaal te worden toegepast.

HFD PAR ART LID

Invullen tekenhoofd:

- Project-/besteksnummer (door de gemeente Veenendaal te verstrekken)
- Tekeningnummer. Het tekening nummer is opgebouwd uit het projectnummer (= jaar + volgnummer), de project fase Revisie (R) en een volgnummer van de tekening (bijvoorbeeld 1109-R-01).

De door de aannemer gehanteerde projectnummer(s) en tekeningnummer(s) moeten in een miniatuur tekenhoofd rechts bovenin de tekening of direct boven het tekenhoofd van de gemeente Veenendaal worden geplaatst.

Daar mag ook een bedrijfslogo met contactgegevens worden opgenomen. Deze eigen informatie mag niet groter zijn dan 85x55 mm (afmeting visitekaartje)

01 29 BOUWLAWAAI /TRILLINGEN

01 29 01 MATERIEEL

- 01 De opdrachtgever wil bouwhinder zoveel mogelijk voorkomen en wijst de aannemer op het toepassen van de (landelijke) Bouwregels om bouwhinder te voorkomen en beperken. Verwacht wordt dat de aannemer zich conformeert aan de uitgangspunten zoals vermeld in de brochure "bewuste bouwers", zie website <http://www.bewustebouwers.nl/overons/documenten/>
- 02 De te gebruiken graafmachines, aggregaten en compressoren e.d. moeten zover mogelijk op afstand van de bestaande bebouwing worden opgesteld en zodanig zijn afgeschermd dat de geluidssterkte van 07.00 tot 19.00 uur op 7 m van de geluidsbron niet meer is dan 80 dB(a) en van 19.00 uur tot 07.00 uur aan de gevel op 1,50 m hoogte gemeten niet meer is dan 40 dB(a).
- 03 De verbranding in de motoren van de graafmachines e.d. moet volledig zijn en de uitlaatgassen van bovengenoemde werktuigen moet het milieu zo min mogelijk verontreinigen.
- 04 De aannemer zal zijn verdichtingsmaterieel c.q. wijze van verdichten zodanig af stemmen op de situatie ter plaatse dat er geen overlast (trillingen, scheuren e.d.) ontstaat op de naastgelegen percelen/woningen.
Voor schade ontstaan aan eigendommen van derden als gevolg van graaf,- bronnerings- en verdichtingswerk zal de aannemer aansprakelijk worden gesteld.
Om zich in te dekken tegen onterechte schade claims kan de aannemer voorafgaand aan de start van het werk van de in de nabijheid van het werk gelegen bebouwing een objectief bouwkundige opname te laten maken.
- 05 Het gebruik van radio's of andere geluidsdragers is beperkt toegestaan op het werk.
Deze mogen geen hogere geluidsbelasting op de gevel geven dan 20 dB(a).

01 30 SOCIAL RETURN ON INVESTMENT(SROI)

01 30 01 TOELICHTING

- 01 Toelichting Social Return on Investment (SROI)
In de visie van de gemeente Veenendaal staat participatie centraal. Iedereen werkt, leert of is maatschappelijk actief. Eén van de speerpunten is vorm geven aan SROI.
Hiervoor wil opdrachtgever met opdrachtnemers afspraken maken over arbeidsplaatsen, leerwerkplekken en stageplekken voor de doelgroepen, alsmede ander invullingsmogelijkheden conform de bouwblokkenmethode die zijn beschreven in bijlage 06 "SROI beleid gemeente Veenendaal 2022" van deze inschrijvingsleidraad/ bestek.

De inzet kan betrekking hebben op deze opdracht of op een andere opdracht bij inschrijver, mits de plaatsing gerealiseerd wordt binnen de looptijd van het contract en binnen de arbeidsmarktregio Foodvalley.

Na gunning overleggen opdrachtgever en opdrachtnemer (op initiatief van de opdrachtnemer) over concrete vacatures en beschikbare personen en andere mogelijkheden conform de bouwblokken methode.

Indien het opdrachtgever en opdrachtnemer 1 jaar na aanvang van het contract niet gelukt is beschikbare personen en vacatures op elkaar af te stemmen waardoor geen invulling kan plaats vinden, verplicht opdrachtnemer zich aan het eind van dat jaar het niet gerealiseerde deel SROI (zoals vastgelegd in de verklaring SROI te storten in het participatiebudget van opdrachtgever ten behoeve van het vergroten van de arbeidsparticipatie. Indien het een meerjarig/verlengd contract betreft geld voor de daaropvolgende volgende jaren dezelfde procedure.

Om voor opdracht van het werk in aanmerking te komen moet de bijgevoegde verklaring "Social Return Reconstructie Grote Beer " ingevuld en naar verzoek van de gemeente Veenendaal worden aangeleverd als bewijsmiddel.

01 31 REGISTRATIE LTC - TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN. (TVM)

HFD PAR ART LID

01 31 01 REGISTRATIE**01 LTC Wegwerkzaamheden & Evenementen**

De LTC Wegwerkzaamheden & Evenementen is bedoeld om parate diensten en weggebruikers van informatie over de (gedeeltelijke) wegafsluitingen in een bepaald gebied te informeren.

De applicatie geeft in een overzicht van alle geplande wegwerkzaamheden, afsluitingen, omleidingen en evenementen op een geografische kaart weer.

Hiermee kunnen parate diensten en overige weggebruikers de snelste route naar hun bestemming bepalen.

Niet alleen de plaatselijke maar ook de omleidingsroutes binnen een regio worden direct inzichtelijk gemaakt en automatisch afgestemd met betrokken partijen.

De informatie kan via gemeentelijke websites en navigatiesystemen worden gedeeld.

Inloggen op LTC

De aannemer kan via de website [LTC.andes.nl](https://ltc.andes.nl) inloggen. Indien de aannemer nog geen account heeft kan hij dat op dezelfde pagina aanvragen (icoontje "account aanvragen" staat onder in het inlogscherf).

Bij het aanmaken van het account dient de aannemer de LTC applicatie "Tijdelijke verkeersmaatregelen" te selecteren.

Toevoegen gegevens op LTC

Van de aannemer wordt verwacht dat hij alle benodigde gegevens over de door hen uit te voeren werkzaamheden (contactgegevens, locatie, datum, duur, omleidingen en eventuele documentatie) invoert via TVM (tijdelijke verkeersmaatregelen). Uiterlijk 3 weken voor start werkzaamheden voorleggen bij de directievoerder ter goedkeuring.

Bij wijzigingen van de uitvoer van deze werkzaamheden (door bijvoorbeeld uitloop, versnelling of tussentijdse stopzetting van de werkzaamheden) moeten ook deze wijzigingen door de aannemer in TVM vermeld worden.

Wanneer het werk uit meerdere fasen bestaan, dan dient ieder fase apart vooraf te worden ingevoerd.

De werkzaamheden mogen pas worden gestart, nadat de directievoerder van de gemeente akkoord heeft gegeven op de ingevoerde gegevens. Ook bij volgende fasen geldt dat deze pas mag worden gestart, nadat de directievoerder van de gemeente ook deze fase akkoord heeft bevonden in TVM.

Bijwerken gegevens LTC

Omdat de kaart de actuele stand van zaken weergeeft moeten bij wijzigingen in de planning de gegevens in de LTC-applicatie zo spoedig mogelijk na het bekend worden van deze wijzigingen worden bijgewerkt

De uiterste termijn hiervoor is 2 werkdagen.

Verrekening

De kosten voor het verwerken en invoeren van deze gegevens worden verrekend op bestekpost 831060.

10 WERK ALGEMENE AARD**10 0 WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN****10 02 EISEN EN UITVOERING****10 02 02 INZET MOBIELE WERKTUIGEN**

01 Onder mobiele werktuigen wordt verstaan de verzameling van machines die wordt ingezet voor de uitvoering van het werk. Het zijn motorisch aangedreven machines en werktuigen, in het algemeen zonder kentekenbewijs, die niet of bij uitzondering op de openbare weg mogen (uitgezonderd landbouwtrekkers).

02 De voor het werk te gebruiken mobiele werktuigen voldoen aan de emissie-eisen conform het productblad op <https://moederbestek.nl/emissies/productblad/>:
EMISSIONS: BASIS

03 De aannemer verstrekt de directie desgevraagd schriftelijke conformiteitsverklaringen van in te zetten mobiele werktuigen.

04 De werknemers die gebruik maken van de mobiele werktuigen en/of deze mobiele werktuigen besturen, overleggen een certificaat van de cursus Het Nieuwe Draaien (of gelijkwaardig).

HFD PAR ART LID

10 02 03 INZET RIJDEND MATERIEEL

- 01 De voor het werk te gebruiken transportmiddelen voldoen aan de emissie-eisen conform het productblad op <https://moederbestek.nl/emissies/productblad/>:
EMISSIONS: BASIS
- 02 De aannemer verstrekt de directie desgevraagd schriftelijke conformiteitsverklaringen van in te zetten rijdend materieel.

10 02 04 BIJKOMENDE VERPLICHTINGEN MOBIELE WERKTUIGEN EN RIJDEND MATERIEEL

- 01 Ten minste 10 dagen voor aanvang van de werkzaamheden levert de aannemer een overzicht aan met vermelding welke transportmiddelen bouwmaterieel en mobiele werktuigen conform de eisen van de inschrijving gebruikt gaan worden bij de uitvoering van het werk. Het overzicht bevat per transportmiddel bouwmaterieel en mobiel werktuig: merknaam, kenteken (alleen bij transportmiddelen), chassisnummer en type.
- 02 Tenminste 10 dagen voor aanvang van de werkzaamheden levert de aannemer een overzicht aan van te maken kilometers en draaiuren van de transportmiddelen bouwmaterieel en mobiele werktuigen, die in het kader van de uitvoering van het werk naar schatting worden gemaakt.
- 03 Periodiek iedere 4 weken wordt dit overzicht ingevuld met daadwerkelijke gereden kilometers en draaiuren per ingezet transportmiddel bouwmaterieel en mobiele werktuig. Lever beide lijsten op aan de opdrachtgever.
- 04 Transportmiddelen bouwmaterieel en mobiele werktuigen met een aantoonbaar betere emissienorm dan de opgegeven emissienorm mogen te allen tijde ingezet worden.
- 05 De aannemer wordt een boete opgelegd van € 500,- per transportmiddel bouwmaterieel en mobiele werktuig per dag per overtreding indien werktuigen zijn ingezet welke niet conform de inschrijving zijn.
- 06 Inzet van transportmiddel bouwmaterieel en mobiele werktuigen n.a.v. meerwerk wordt niet beboet overeenkomstig lid 05.

10 3 PROJECTENMODULE BOUWCIRCULAIR

10 31 ALGEMENE BEPALINGEN

10 31 01 GEBRUIKEN PROJECTENMODULE VAN MOEDERBESTEK.NL

- 01 Betreft het gebruiken van de Projectenmodule van BouwCirculair op www.moederbestek.nl met het doel om aan te tonen dat is voldaan aan:
 - de duurzaamheidscriteria m.b.t. de te leveren en/of te verwijderen producten
 - de eisen aan de emissies van voertuigen, mobiele en stationaire werktuigen en bouwlogistiek.De aannemer krijgt een inlogcode voor het werk. Binnen de Projectenmodule doet de aannemer het volgende:
 - aanmelden van leveranciers zodat deze de mate van circulariteit en de MKI-waarde van de toe te passen producten kunnen invullen;
 - uploaden van:
 - Afleverbonnen van nieuw geleverde materialen
 - Duurzaamheidscertificaten/LCA's van leveranciers van nieuw geleverde producten
 - Weegbonnen van verwijderde materialen
 - Aflever-, verkoopbonnen van hergebruikte (deel)producten
 - Certificaten van recyclebedrijven
 - invullen van hoeveelheden (tonnen) van verwerkte en verwijderde materialen.

Circa 6 weken voor einddatum project krijgt de aannemer de factuur van BouwCirculair. Deze wordt verrekend via bestekspost 860110.

Het doel is het verkrijgen van een projectcertificaat dat aantoont dat de aannemer aan alle in dit bestek gestelde duurzaamheidscriteria en emissie-eisen heeft voldaan zoals beschreven in de bepalingen 01 14 05, 01 14 06, 01 14 08 en 01 14 10 en hierboven.

10 33 INFORMATIEOVERDRACHT

HFD PAR ART LID

10 33 01 GEBRUIK PROJECTENMODULE

- 01 De verschillende onderdelen voldoen aan de duurzaamheidscriteria zoals opgenomen in dit bestek. De aannemer voert hiertoe de gevraagde gegevens in de Projectenmodule van BouwCirculair.
- 02 Om te toetsen of werkelijk is voldaan aan de eisen wordt het werk beoordeeld. Voor deze toetsing biedt de aannemer de mogelijkheid dat een audit en inspectie uitgevoerd kan worden op locatie en bij aannemer alsmede de toeleverancier(s).
- 03 Ten behoeve van de in lid 2 genoemde toetsing legt de aannemer contractueel vast met de toeleverancier(s) dat een, door BouwCirculair als competent voor het aspect duurzaamheid verklaarde certificerende instelling, toegang heeft tot alle relevante aspecten betreffende de circulaire eisen van het project voor zowel nieuwe materialen en producten alsmede vrijkomende materialen.
- 04 Bij een positieve beoordeling door de certificerende instelling krijgt de aannemer het Projectcertificaat. Bij oplevering overhandigt de aannemer het Projectcertificaat aan de directie.

22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN**22 0 Grondwerken, algemeen****22 02 GRONDWERK, EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN****22 02 01 GRONDWERK, ALGEMEEN**

- 04 Sleuven langs rijbanen moeten aan het einde van een werkdag aangevuld en verdicht zijn. Uitzondering hierop zijn sleuven die zich binnen een afgesloten werkkerrein bevinden.
- 05 Het grondwerk in den droge uitvoeren.
- 06 In de nabijheid van kabels en leidingen niet machinaal graven, en de juiste ligging van kabels en leidingen met handkracht vaststellen. De richtlijnen van kabels- en leidingenbeheerders nauwkeurig uitvoeren.
- 07 Grond, dat tijdelijk wordt opgeslagen, niet binnen een afstand van 1,50 m uit de insteken van cunets en niet op terreingedeelten waarin kabels en leidingen zijn gelegen opslaan.
- 08 De term "Inclusief grondwerk" houdt in dat al het voor die werkzaamheden (bestekspost) benodigde grondwerk ook in de prijs per eenheid van die bestekspost is opgenomen. Het betreft hier het gescheiden ontgraven van, voor zover (nog) aanwezig, grond, funderingslaag en straatlaag het naast de ontgraving tijdelijk opslaan van deze materialen, het weer aanvullen van deze materialen en het tussentijds verdichten van deze materialen. Ook het (eventueel) verspreiden van de overblijvende grond over het werk valt onder "inclusief grondwerk".
- 09 Onder "grond" wordt verstaan de aanwezige grondsoort ter plaatse.

22 02 04 GRONDWERK, MATERIEEL

- 04 Over afgewerkte oppervlakten mag, zonder schriftelijke toestemming van de directie, met transportmiddelen en wegenbouwmachines, niet worden gereden.

22 02 06 GRONDWERK, OPHOGINGEN EN AANVULLINGEN

- 07 Vóór het aanbrengen van een zandbed en/of de verhardingsfundering, de bermen/aangrenzende grondaanvullingen over een breedte van minimaal 1,00 m op dezelfde hoogte brengen als de bovenkant van het aan te brengen zandbed c.q. de aan te brengen verhardingsfundering.

22 07 GRONDWERK, MEET- EN VERREKENMETHODEN, ALGEMEEN**22 07 02 GRONDWERK, HOEEVEELHEIDSBEPALING, ALGEMEEN**

- 10 In aanvulling van de Standaard 2020 hoofdstuk 22 par 07. Hoeveelheden ontgraven, vervoeren en aanbrengen worden, tenzij in de bestekspost anders is vermeld, berekend in vaste m3.

25 RIOLERING**25 0 Riolering, algemeen****25 3 Rioolreiniging****25 31 RIOOLREINIGING**

HFD PAR ART LID

25 31 01 RIOOLREINIGING, ALGEMEEN

- 02 Inspectiebedrijven moeten in het bezit zijn van een procescertificaat voor Reinigen van riolen, putten en kolken (BRL K10014) en procescertificaat voor Inspecteren van rioleringsobjecten (BRL K10015).

Een kopie hiervan is in de inspectiebus aanwezig.

25 32 RIOOLREINIGING, EISEN**25 32 01 RIOOLREINIGING, EISEN AAN HET RESULTAAT**

- 05 In aanvulling op de Standaard 2020 artikel 25.32.01 lid 01 is het riool schoon als tijdens de inspectie/controle blijkt dat het voldoet aan:
BBB - Aangehechte afzetting, klasse 1;
BBC - Bezonken afzetting, klasse 1;
BBD - Binnendringen van grond, klasse 1;
BBE - Andere obstakels, klasse 1.
Materiaal wat middels reguliere reiniging (zonder mechanische hulpmiddelen) niet te verwijderen is dient, uitsluitend na akkoord opdrachtgever, op een andere wijze verwijderd te worden.
- 06 Tot het reinigen van kolken behoren onderstaande werkzaamheden :
- Het leegzuigen van de kolk
- Het vrijmaken van de instroom-opening
- Het reinigen van de kolkrand (waar het rooster in valt)
- Het controleren en eventueel terug plaatsen van het stankscherm / de vuilvang
- Het, indien aanwezig, reinigen en terug plaatsen van Gully-strainer.
- 07 Het reinigen van de riolering dient aaneengesloten van bovenstrooms naar benedenstrooms uitgevoerd te worden.
Afwijkingen van het gestelde, bij uitzondering en alleen na (schriftelijke) instemming van de opdrachtgever. Zonder akkoord vindt geen verrekening plaats.

25 32 02 POSITIEBEPALING GEREINIGDE KOLKEN

- 01 In aanvulling van de Standaard 2020 artikel 25.32.02 lid 01 dient van de gereinigde kolken een digitale gebrekenregistratie gekoppeld aan een locatiebepaling toegepast te worden. Locatie van de kolken vastleggen in Rijksdriehoekscoördinaten. (nauwkeurigheid +/- 0,50m)

25 33 RIOOLREINIGING, INFORMATIE OVERDRACHT**25 33 01 RIOOLREINIGING, INFORMATIEOVERDRACHT, REINIGINGSPLAN**

- 01 Een reinigingsplan zoals vermeld in de Standaard 2020 art 25.33.01 lid 01 maakt deel uit zijn algemeen tijdschema en werkplan.
- 03 Communicatie.
In aanvulling op de Standaard 2020 artikel 25.33.01, lid 01 dient in het reinigingsplan ook te worden vermeld wanneer welke bewoners/bedrijven die zijn aangesloten op het betreffende riool worden geïnformeerd.
De bewoners/bedrijven dienen minimaal één dag voorafgaande aan de reiniging huis-aan-huis op de hoogte te worden gebracht van de werkzaamheden en te nemen maatregelen.

25 33 02 RIOOLREINIGING, INFORMATIEOVERDRACHT, MELDINGSPLICHT

- 05 In aanvulling op de Standaard 2020 artikel 25.33.02 meldt de aannemer tevens onderstaande zaken:
- extreme verontreinigen (frituurvet, olie, etc)
- verstoppingen door zand/puin/wortelschermen etc
- overige gebreken aan put, stroomprofiel, putrand en/of putdeksel.

25 33 04 RIOOLREINIGING, INFORMATIEOVERDRACHT, OPLEVERINGSRAPPORTAGE

- 02 In aanvulling op de Standaard 2020 artikel 25.33.04 lid 1 genoemde bijzonderheden, afwijkingen of afhandeling van klachten dienen ook onderstaande gebreken te worden geregistreerd:
- extreme verontreinigen (frituurvet, olie, etc)
- verstoppingen door zand/puin
- ontbreken stankscherm
- overige gebreken aan kolk en/of rooster
- 03 De rapportage als bedoeld in artikel 25.33.04 lid 01 van de Standaard 2020 moet zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat GWSW-RibX voor Riool Inspectiebestanden.
- 04 In het rapport een samenvattend overzicht opnemen van de waarnemingen per streng. De rioolbeheerder van de gemeente beoordeelt de inspectieresultaten.

HFD PAR ART LID

25 33 05 RIOOLREINIGING, WATER VOOR RIOOLREINIGING

- 01 In aanvulling op de Standaard 2020 art 25.33.05 lid 01;
Water voor het reinigen van riolering kan verkregen worden door het oppompen van oppervlakte water.
De directie zal, op verzoek van de aannemer, hiervoor een geschikte locatie aanwijzen.
Het water oppompen vanaf hiervoor geschikte locaties met verharde oever.
Voor het verkrijgen van dit water worden geen kosten in rekening gebracht.

25 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES**25 34 01 AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN**

- 02 De aannemer verbindt zich tot het verwijderen van obstakels, excessieve verontreiniging en/of losliggende ongerechtigdheden als bedoeld in artikel 25.33.02. lid 03 en 04
Verrekening geschied als meerwerk.

25 4 Rioolinspectie**25 42 RIOOLINSPECTIE, EISEN AAN DE UITVOERING****25 42 01 RIOOLINSPECTIE, RICHTLIJNEN**

- 01 In aanvulling van hetgeen omschreven in de Standaard 2020 artikel 25.42.01 lid 01 dient ten minste één uitvoerend inspecteur in bezit te zijn van het procescertificaat "inspecteren van riolingsobjecten" conform BRL K10015. Een kopie hiervan is in de inspectiebus aanwezig.
Deze inspecteur dient aantoonbaar minimaal 5 jaar ervaring te hebben als rioolinspecteur.

32 WEGBEBAKENING**32 1 Markeringen****32 14 WEGBEBAKENING, RISICO VERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN****32 14 02 GARANTIE MARKERING VAN THERMOPLASTISCH MATERIAAL**

- 01 Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, geldt voor een periode van twee jaar.
02 Product- en procescertificatie van markeringsmaterialen en applicatieprocessen zullen voldoen aan het KOMO-keurmerk (BRL9141) of daaraan gelijkwaardig.
Van toepassing zijn ook de garantiebepalingen zoals genoemd in de Standaard 2020 art 01.15.01
03 De door de aannemer toegepaste producten moeten zijn voorzien van een in Nederland van toepassing zijnde certificering.
04 In geval van onenigheid over de garantie op aangebracht thermoplasten zal een meting worden uitgevoerd door Kiwa KOAC.
05 De verwerker (aannemer/onderaannemer) moet gecertificeerd zijn voor het KOMO procescertificaat op basis van BRL 9142/02, voor het appliceren van wegmarkeringsmaterialen.

32 16 BOUWSTOFFEN**32 16 03 THERMOPLASTEN**

- 01 In één laag aan brengen in een laagdikte van circa 3 mm volledig dekkend.
Verbruik van circa 7,00 kg/m².

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

- 01 In aanvulling op artikel 51.01.01 lid 01 wordt verstaan onder:
- doorwortelbare profiel: bodemlaag tussen maaiveld en grondwaterspiegel welke beschikbaar is ten behoeve van de beworteling door bomen en/of meerdere heesters zonder storende lagen.

51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

51 02 01 GRONDWERK

- 01 Blijvende grondslag voor profielen van groenvoorzieningen mogen niet worden bereiden.
- 02 Een ontgraving ter verkrijging van de blijvende grondslag op de bodem van de groenvoorziening snijdend en in één werkgang uitvoeren zonder aanvullen met en morsen of achterlaten van geroerde grond in het te realiseren profiel van groenvoorzieningen.
- 03 Versmering van de grond in de profielen voor groenvoorzieningen voorkomen.
- 04 De blijvende grondslag voor profielen ten behoeve van groenvoorzieningen niet roeren.
- 05 Rijplaten toepassen bij machinaal grondverzet, indien de laagdikte tussen de machine en blijvende grond kleiner is dan 0,25 m.
- 06 Ontgraven, verwerken en profileren van grond voor profielen ten behoeve van groenvoorzieningen alleen uitvoeren bij een vochtgehalte van de grond dat niet hoger is dan de veldcapaciteit.
- 07 De aannemer is verplicht de blijvende grondslag natuurlijk te laten inklinken en zetten ten opzichte van het bestaande peil.
- 08 Grond bij te handhaven bomen of beplanting mag niet worden aangevuld of anderszins aan het oog worden onttrokken zonder de goedkeuring van de directie.
- 09 Vrijkomend materiaal afvoeren binnen 24 uur nadat het is vrijgekomen.
- 10 Een capillaire breuk tussen de ondergrond en het groeimedium is niet toegestaan.

51 02 02 INSPORINGSDIEPTE VAN HET MATERIEEL

- 01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het werkzaamheden in deze overeenkomst mag ten hoogste 50 mm bedragen.
- 02 Structuurbederf van grond alsmede beschadiging van verhardingen dient te allen tijde voorkomen te worden.
- 03 Alle voor het berijden van grasvegetaties in te zetten materieel dient voorzien te zijn van zogenaamde gazonbanden.

51 02 03 GRONDBEWERKING

- 01 Grondbewerking mag alleen plaatsvinden als de vochtigheid van de bodem niet hoger is dan de veldcapaciteit pF 2 (pF 2,5 bij zwaardere gronden).
- 02 Na elke grondbewerking een rustperiode van enkele dagen aanhouden om grond op natuurlijke wijze te laten zetten en opdrogen.
- 03 Opeenvolgende grondbewerkingen niet uitvoeren indien het vochtgehalte in het bewerkte profiel de situatie van de veldcapaciteit te boven gaat.

51 06 BOUWSTOFFEN

51 06 04 BOMENGROND

- 01 kwaliteitseisen UrbanSubstraat verrijkt

Bomen

Het aan te brengen substraat is bedoeld voor bomen en heesters in onbetreden boomvakken (onverhard). Geschikt voor alle boom- en heestersoorten waar een normale tot versnelde groeicurve gewenst is.

Te gebruiken bij een grondwaterprofiel zoals contactprofiel en hangwaterprofiel, grondwaterspiegel > 1.2 m onder maaiveld.

Bomen van de 1e grootte moeten kunnen beschikken over een volume van minimaal 30 M3 (vast) per boom. Bomen van de 2e grootte moeten kunnen beschikken over een volume van minimaal 15 M3 (vast) per boom. Bomen van de 3e grootte moeten kunnen beschikken over een volume van minimaal 10 M3 (vast) per boom.

Substraat

Het substraat is een homogeen zanderig mengsel verrijkt met organische stof en lutum met boom specifieke meststoffen en spoorelementen. Het substraat is vrij van wortelonkruiden zoals o.a. Heermoes, Zevenblad en Japanse Duizendknoop.

Het gehele substraat is vrij van puin en andere bodemvreemde materialen en wordt geleverd met BRL 9335-4 certificaat, schone grond volgens Besluit Bodemkwaliteit.

Verwerking

De volgende werkzaamheden aan bomen dienen te worden uitgevoerd onder directe begeleiding van een boomverzorger die aantoonbaar voldoet aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker en/of European Tree Technician certificaat:
Het verbeteren van een groeiplaats.

HFD PAR ART LID

- Groeiplaats > 0.10 m boven de hoogste grondwaterstand of gereduceerde zone ontgraven.
- Storende lagen in de bodem open werken, zijanten groeiplaats open werken met een hark of schop.
- Niet verwerken bij regenachtige omstandigheden waarbij het substraat >25% vocht in substraat gaat bevatten.
- Niet aanbrengen bij water in de groeiplaats.
- Niet aanbrengen bij > 25% vocht in substraat, bij opslag droog opslaan.
- Niet aanbrengen bij vorst of bevroren bodem.
- Onderste laag vermengen met bodem van de groeiplaats (gebiedseigen grond) om storende lagen te voorkomen.
- Verdichten 1.5 - 2.0 MPa. Een verdichting welke resulteert in een hogere conusweerstand dan 2 MPa is niet toegestaan.
- Verdichting te controleren met een penetrologger.
- Na aanbrengen, bij regen tijdelijk afdekken met een niet-waterdoorlatend doek.

Chemische samenstelling

De chemische specificaties volgens onderstaande cijfers:

omschrijving	waarde	meetmethodiek
pH H ₂ O (zuurgraad)	: 6.0 - 7.0	Nen-en 13037
pH KCl (zuurgraad)	: 5.5 - 7.0	Nen-en 5750
EC (elektrische geleidbaarheid)	: 0.3 - 1.5 mS/cm	Nen-en 13038
chloride gehalte	: < 200 mg/l	Nen-en 13652

voorraad voedingselementen

stikstof (N)	: 80-240 mg / 100 gr DS	Nen-en 13654
fosfaat (P ₂ O ₅)	: 25-150 mg / 100 gr DS	Nen-en 5793
kali (K ₂ O)	: 30-120 mg / 100 gr DS	K-HCl
Magnesium (MgO)	: 100-300 mg / 100 gr DS	Mg-CaCl

mineralen gemeten volgens NEN-EN 13652 1:2 extractie

NO ₃ -	: 0.0 - 2.0 mmol/l
NH ₄ ⁺	: 0.0 - 2.0 mmol/l
P _{tot}	: 0.0 - 1.0 mmol/l
K ⁺	: 0.2 - 3.0 mmol/l
Ca ²⁺	: 0.1 - 2.0 mmol/l
Mg ²⁺	: 0.1 - 1.5 mmol/l
SO ₄ ²⁻	: 0.0 - 3.0 mmol/l
Si	: 0.1 - 1.0 mmol/l
HCO ₃ ⁻	: 0.1 - 3.0 mmol/l
Na ⁺	: 0.2 - 1.5 mmol/l
Cl ⁻	: < 3.5 mmol/l
Fe	: 2.0 - 100 µmol/l
Mn	: 0.5 - 15 µmol/l
Zn	: 0.1 - 2.0 µmol/l
B	: 5.0 - 35 µmol/l
Cu	: 0.2 - 1.5 µmol/l

Fysische eigenschappen

Organische stof	: 8.0 -12.0 % (NEN-EN 5754, mengsel niet afzeven)
Lutum	: 3.0 - 8.0 % (NEN-EN 5754, mengsel niet afzeven)
Organische stof + lutum	: 11.0 - 20.0 % (NEN-EN 5754, mengsel niet afzeven)

Mengen met klei (optioneel)

De omschreven bomengrond kan op verzoek, gedaan door de opdrachtgever, worden gemengd met 10-20% lichte klei (20 - 30 % lutum) geschikt voor bomen met als doel een maximaal lutumgehalte van 10%. Dit ter goedkeuring van de directie.

Biologische eigenschappen

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

Bemonstering van het substraat algemeen

- De chemische, fysische en biologische eigenschappen van het te leveren substraat dient door de leverancier te worden aangetoond door laboratorium proeven niet ouder dan 12 maanden

HFD PAR ART LID

en gelijk aan de in deze tekst aangegeven methodieken. Andere methodieken of oudere analyseresultaten worden niet geaccepteerd.

- De directie is bevoegd om de bouwstoffen door derden te laten onderzoeken conform paragraaf 18 van de UAV 2012.
- Substraat dat door de aannemer aangeboden wordt als zijnde gelijkwaardig, wordt geacht in het laboratorium op dezelfde wijze beproefd te worden als bepaald in deze tekst.
- Bewijsstukken ter beoordeling van de gelijkwaardigheid als genoemd in dit artikel dienen minimaal 3 weken voor de start van het project te worden voorgelegd aan een boomverzorger die aantoonbaar voldoet aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker en/of European Tree Technician certificaat:

Het verbeteren van een groeiplaats.

- De leverancier is verplicht een EC en pH (H₂O) meting te verrichten van elk der deelvruchten met substraat. Een verzegeld controle monster dient door de leverancier tenminste een half jaar onder RHP-certificaat te worden bewaard voor een eventuele her controle. Bij eerste aanvraag moeten deze gegevens en monsters beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.
- Om te garanderen dat het vochniveau juist is dient de opslag van grondstoffen en de productie en opslag van het substraat overdekt plaats te vinden.
- Leverantie moet geschieden onder certificaat BRL 9335-4.

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen

62 12 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN, EISEN EN UITVOERING

62 12 01 ALGEMEEN

- 01 De aannemer heeft een coördinatie meldingsplicht richting Rijkswaterstaat en de provincies Utrecht en Gelderland. De meldingen omtrent de voorgenomen werkzaamheden dienen tijdig te worden aangemeld.
- 02 Uitdrukkelijk wordt erop gewezen, dat niet met werkzaamheden mag worden begonnen voordat de nodige verkeersvoorzieningen zijn getroffen en goedkeuring is verkregen door betrokken instanties.
- 03 Zonder toestemming van de directie is het de aannemer niet toegestaan borden, verwijzingen e.d. aan bestaande palen, lichtmasten e.d. te bevestigen.
Deze borden, verwijzingen e.d. moeten bevestigd worden aan daarvoor geschikte metalen buispalen door middel van klemmen.
- 04 Tweemaal per dag (voor de start en na beëindiging van der werkzaamheden) controleert de aannemer de afzettingen en omleidingsroutes.
Eventuele gebreken zullen direct worden verholpen.
- 05 Tijdens de onder lid 4 genoemde controle geconstateerde gebreken zullen in een logboek worden vermeld.
Het logboek zal tijdens de bouwvergadering aan de directie ter inzage worden overhandigd.

62 12 05 VERKEERSMAATREGELEN, EISEN EN UITVOERING, TIJDELIJKE VERKEERSINSTALLATIES

- 02 Voordat de verkeersregelininstallatie in gebruik wordt genomen toont de aannemer aan dat deze installatie voldoet aan de eisen met betrekking tot bewaking van de regelininstallatie en de lichttechnische eisen van de lantaarns als bedoeld in CROW-publicatie 213 "Handboek Verkeerslichten regelingen en bijbehorende NEN-normen.

62 14 VERKEERSMAATREGELEN, RISICOVERDELING EN GARANTIES

62 14 01 VERKEERSMAATREGELEN, RISICOVERDELING EN GARANTIES, ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van 500 euro (€ 500,-) worden toegepast.
Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

62 16 BOUWSTOFFEN

62 16 01 AFPLAKKEN BEBORDING

- 01 Het tijdelijk afplakken van transparante of aluminium wegwijzers moet vooraf overlegd zijn met de directie.

62 5 Deelhoofdstuk 62.5

HFD PAR ART LID

62 51 VERKEER**62 51 01 VERKEERSREGELAARS**

- 01 Gewerkt wordt conform publicatiereeks 96a/ 96b "Werk in Uitvoering" de richtlijn "Verkeersregelaars bij Wegwerkzaamheden".
- De op dit werk in te zetten verkeersregelaars voldoen aan KOMO BRL 9101, zijn in het bezit van een geldig verkeersregelaar TVM certificaat en hebben aantoonbaar ten minste 1 jaar ervaring in het regelen van het verkeer op (drukke) kruispunten.
- In aanvulling op CROW richtlijn 96b draagt de verkeersregelaar een verkeersregelaarsjas /hes die voldoet aan EN-20471 klasse 3 en is voorzien van fluorescerende lange mouwen.
- Tevens draagt de verkeersregelaar een broek die voldoet aan EN-20471 (voorheen EN-471) en de RWS-norm. Dit betekent een fluorescerende gele broek met minimaal 2 retroreflecterende banden van minimaal 5 cm breed rond de broekspijpen en een 25 mm brede bies op de zijkant van de broek.

80 VERHARDINGSLAGEN**80 1 Verhardingslagen van steenmengsel****80 15 VERHARDINGSLAGEN, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, STEENMENGESELS****80 15 01 VERHARDINGSLAGEN, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, VERDICHTING STEENMENGESELS**

- 02 De aannemer stelt binnen 1 dag na het verrichten van het onderzoek naar de verdichtingsgraad in het proefvak, als bedoeld in de Standaard 2020 artikel 80.15.01 lid 01, de onderzoeksresultaten ter beschikking aan de directie.

80 16 VERHARDINGSLAGEN, BOUWSTOFFEN, STEENMENGESELS**80 16 05 VERHARDINGSLAGEN, BOUWSTOFFEN, STEENMENGESELS, MENGGRANULAAT**

- 04 Bij het berekenen van de hoeveelheden van het menggranulaat is/wordt uitgegaan van een volumieke massa - met een vochtgehalte van 8% (m/m) - in verdichte toestand van 1950 kg/m³.

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN**81 1 Voorbereidende werkzaamheden****81 11 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BEGRIPPEN****81 11 01 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, FREZEN VAN VERHARDINGEN**

- 02 Met freesnaden wordt bedoeld alle asfalt aansluitingen die gemaakt moeten worden.
- 03 Onder profielfrezen wordt verstaan het onder profiel brengen van een bestaande verharding die door middel van uitcijferen weer aan het gewenste profiel voldoet. Hier wordt het asfalt op verschillende diktes gefreesd.

81 12 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

HFD PAR ART LID

81 12 01 FREZEN VAN ASFALTVERHARDINGEN

- 04 Freesnaden moeten recht, haaks en op diepte conform laagdikte uitgevoerd worden.
- 05 Bij profielfrezen rekening houden dat het profiel middels cijfers op de weg aangegeven moet worden.
Verrekening vindt plaats in deel 2.2. In het dwarsprofiel cijfers in de as en aan beide kanten van de weg aanbrengen. Deze drie cijfers in het langprofiel om de 10 m aanbrengen.
- 06 Het begin- en eindpunt van het freesvak/ de freesvakken moeten in dwarsrichting op volledige diepte te worden uitgevoerd. Met dien verstande dat wordt voldaan aan het gestelde in artikel 81 22 06 lid 03 van de Standaard 2020.
- 07 Freesnaden in rechte lijnen uitvoeren.
- 08 Aansluitingen rondom op hoogte gestelde putafdekkingen in asfaltverhardingen moeten altijd minimaal middels een getrapte aansluiting in twee lagen (inclusief deklaag) van elk 0,50 m breed uitgevoerd te worden.
- 09 Na de uitvoering van het freeswerk moeten direct aansluitend achtergebleven asfaltresten opgeruimd te worden, zowel van de gefreesde asfaltverharding, als ook van de naastgelegen bermen.
- 10 Het is niet toegestaan om met de frees in de berm te rijden zonder daar voorzieningen voor te treffen. De kosten hiervoor moeten onderdeel van het freeswerk uitmaken.
- 11 Het is niet toegestaan freesmateriaal van de asfaltverhardingen in de berm te vegen.
- 12 Bij het frezen van teerhoudende verhardingen moet de aannemer er rekening mee houden dat vrijgekomen materiaal niet tijdelijk op de verharding van de openbare ruimte mag worden gestort. Het moet direct afgevoerd worden naar een erkende verwerken (thermisch reinigen is in deze verplicht). Dit geldt ook voor vrijkomend water en waterslurry van de veeg/ zuigauto of wegdekreiniger. Verontreinigd water mag niet in de bermen terechtkomen maar moet opgevangen en afgevoerd worden.
- 13 Daar waar bij freeswerkzaamheden hoogteverschillen ontstaan met de aansluitende verharding die niet dezelfde werkdag worden opgeheven, moeten deze worden voorzien van een zogenaamde scheg van (koud) asfalt. Deze scheg uitvoeren in een vloeiende overgang over een lengte van tenminste 25 cm per centimeter hoogteverschil en over de volle breedte van de weg. Er zal geen verrekening plaats vinden als dit een uitvoeringskeuze van de aannemer is.

81 15 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

81 15 02 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, EISEN GESTELD AAN HET FREZEN VAN ASFALTVERHARDINGEN

- 01 Het begin- en eindpunt van het (de) freesvak(ken) moet in dwarsrichting op volledige diepte, genoemd in het (de) betreffende bestekspost(en), te worden uitgevoerd. Met dien verstande dat wordt voldaan aan het gestelde in art. 81.22.06 lid 03 van de Standaard 2020.

81 2 Asfaltverhardingen

81 21 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BEGRIPPEN

81 21 03 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, UITVOERINGSEENHEID

- 01 In aanvulling op de uitvoeringseenheid 81.21.03 van de Standaard 2020 wordt de eventueel tussenkomst van één of meerdere (dag)lassen gezien als één aangesloten verharding.

81 22 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, ALGEMEEN

81 22 01 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, EISEN AAN HET RESULTAAT

- 05 Waterafvoer moet voldoende gewaarborgd zijn.
- 06 De afwijkingen ten opzichte van het voorgeschreven lengte- en dwarsprofiel worden gemeten door middel van waterpassing en vergeleken met de op tekening aangegeven hoogtes. Bij constatering van onvoldoend werk zal de opdrachtgever een HSRP (High Speed Road Profiler) meting laten uitvoeren op basis van kosten ongelijk.

HFD PAR ART LID

81 22 02 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

- 04 In aanvulling op 81.22.02 lid 04 van de Standaard ook geen kleeftlaag aanbrengen (of tijdens proces) direct voor (verwachte) neerslag of tijdens neerslag.
- 07 De aannemer moet zodanige maatregelen nemen dat tijdens het aanbrengen van de bitumenemulsie en tijdens het verwerken van het asfalt er geen verontreinigingen op welke manier dan ook hiervan zichtbaar aanwezig zijn op het asfalt en of op verhardingen rond de aan te brengen asfaltverhardingen, nadat het asfalt is aangebracht.
- 08 Kleeftlagen moeten direct voorafgaand aan het aanbrengen van het asfalt worden aangebracht op een schone en stofvrije ondergrond. De ondergrond desnoods reinigen met een hoge druk wegdekreiniger. Controle vindt plaats middels een stoppunt.
- 09 Bitumenemulsie zo ver, op de juiste dikte conform bestek, aanbrengen als dat er asfalt wordt aangebracht. Controle vindt visueel plaats middels een bijwoonpunt.
- 10 Het is de aannemer niet toegestaan om het openbare verkeer over een gekleeftde asfaltverhardingen te laten rijden.

81 22 03 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, EISEN EN UITVOERING, VERWERKINGSOMSTANDIGHEDEN

- 01 Alle voor de in dit lid gemaakte kosten zijn voor rekening van de aannemer. Deze kosten moeten in de prijs zijn verwerkt of in de uitvoeringskosten zijn meegenomen.
- 02 In aanvulling op art 81.22.03 lid 02 geldt dit ook voor mengsels dunner dan 30 mm en mengsels met een holle ruimte van meer dan 7%.
- 04 Bij neerslag geen deklagen aanbrengen.
- 05 De aannemer moet er rekening mee houden dat in de herfstperiode bladval nadelig kan zijn voor de verwerking. De kosten voor het schoon maken en houden van de weg moeten onderdeel uitmaken van het aanbrengen van asfalt.

81 22 04 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, EISEN EN UITVOERING, ASFALTTRANSPORT

- 01 In aanvulling hierop moet de aannemer dit controleren op verzoek en aanwezigheid van de directie.
- 03 Bij het aanbrengen van asfalt is het niet toegestaan met een vrachtauto in de berm of op het fietspad te staan/ rijden.
- 04 Transport van asfalt moet altijd met dichte geïsoleerde asfalt auto's met kleppen plaatsvinden vanwege het waarborgen van de verwerkingstemperatuur.

81 22 06 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, EISEN EN UITVOERING, ASFALTVERWERKING

- 01 In aanvulling hierop moet al het asfalt machinaal aangebracht worden. Handwerk moet voorafgaand aan de verwerking op tekening ter goedkeuring aan de directie worden overhandigd.
- 02 In afwijking op de Standaard 2020, par. 81.22.06 lid 02 moeten deklagen zonder onderbreking en naadloos worden aangebracht. Dit is echter technisch niet altijd mogelijk. De aannemer dient hiervoor een nadenplan aan te leveren met daarop aangegeven de locaties van de naden ter goedkeuring van de directie. Als er meerdere asfalspreidmachines worden ingezet is de eis hierin een maximaal verschil in tijd van aanbrengen (verwerken en walsen) tussen de aansluitende asfaltlagen van 5 minuten, danwel een maximale onderlinge afstand van 20 m. Dit geldt ook bij verwerking van aansluitende deklagen van verschillende asfaltmengsels. Toepassen van een naadverwarmer is hier niet toegestaan.
- 03 In aanvulling hierop worden stoppunten en/of onderbrekingen verrekend conform 81.22.06 lid 15.
- 08 De aannemer mag geen asfaltverhardingen aanbrengen voordat de directie de verdichting van de onderliggende funderingslagen heeft goedgekeurd (zie stoppunt S4 van de kwaliteitsborging in deel 2.1 van dit bestek).
- 09 Na het asfalteren putranden inclusief trekpaten schoon en bitumenvrij maken.
- 10 In de doorgaande rijbaan mag tijdens de verwerking geen onnodige stilstand ontstaan. Asfaltaansluitingen (zijwegen en inritten) moeten altijd vooraf uitgevoerd worden. Deze moeten voorafgaand aan het asfalteren van de hoofdrijbaan middels een frees recht gemaakt worden.
- 11 Het is niet toegestaan asfaltverhardingen aan te brengen voordat de directie de kwaliteit aangaande de dikte, verdichtingsgraad, holle ruimte en samenstelling van de onderliggende asfaltlaag heeft goedgekeurd aan de hand van de bedrijfscontrole (conform 81.24.01 lid 01) van de aannemer of een eigen onderzoek (zie stoppunt kwaliteitsregistratie).
- 12 De lassen en kantlagen apart kleven. De kosten hiervan moeten bij het aanbrengen van de kleeftlaag inzitten.
- 13 De werkzaamheden zodanig uitvoeren dat aan het einde van een werkdag de asfaltverharding over de hele wegbreedte van door het verkeer in gebruik zijnde rijbanen is aangebracht.
- 14 De aannemer moet altijd de afwatering van het nieuw aangebrachte asfalt waarborgen door voldoende afschot hierin te creëren. Als dit niet kan worden gewaarborgd moet hij dit tijdig melden bij de directie. Als dit niet gebeurt, wordt dit gezien als onvoldoend werk.
- 15 Bij constatering door de directie van onnodige (dag)lassen in de deklaag, als gevolg van reparatie

HFD PAR ART LID

en/of ontoereikend transport, volgt per (dag)las, per asfaltlaag een boete van € 1000,- per naad. Bij constatering van onnodige (dag)lassen in de onder- en tussenlaag als gevolg van reparatie en/of ontoereikend transport, volgt per (dag)las, per asfaltlaag een boete van € 500,- per naad. Calamiteiten bohoren tot het risico van de aannemer. Onnodig wordt hier gedefinieerd als stilstand langer dan maximaal 10 minuten, dit wordt gemonitord door de opdrachtgever. De boete wordt verbeurd verklaard zonder dat er een ingebrekestelling nodig is. De aannemer moet de stoplocaties zelf middels een spuitbus aangeven op het asfalt.

- 16 Bij constatering van onvoldoend werk, moet rekening worden gehouden met een reparatie van tenminste 25 m over de volle wegbreedte. Als de tussenliggende afstand van reparaties kleiner zijn dan 100 m wordt dit als één reparatie gezien.
- 17 Als rijbaanbreed een nieuwe deklaag moet worden aangebracht geldt dat de samenstelling van de deklaag rijbaanbreed gelijk moet zijn. De aan te brengen deklaag moet gebaseerd zijn op hetzelfde type-onderzoek.
- 18 Als bij de verwerking van asfalt ontmenging optreedt die kwaliteitsrisico's met zich meebrengt, het aangebrachte asfalt vervangen toe de plaats waar geen ontmenging meer wordt waargenomen. Ontmenging wordt gedefinieerd als plaatselijke aanwezigheid van grove steenslag (in het betreffende mengsel aanwezige bovenmaat van de steenslag). Dit betekent ook dat er niet voldaan wordt aan eis 81.22.06 lid 01.
- 19 In aanvulling op 81.22.06 lid 02 moet voor de onderbreking een tijdsbestek aangehouden worden van maximaal 10 minuten.
- 20 Het is niet toegestaan om het asfalt voor de spreidmachine op de bestaande verharding voorafgaand aan de verwerking neer te gooien en vervolgens te spreiden en te verdichten.
- 21 Asfalt dat niet rechtstreeks vanuit de auto in de hopper van de spreidmachine wordt gegooid mag niet meer verwerkt worden. Dit moet afgevoerd worden naar een erkende verwerken. Bij constatering van deze handeling wordt dit gezien als onvoldoend werk. Uitzonder hierop is het laden van de hopper met een mobiele kraan ter goedkeuring van de directie.
- 22 Voor de goedkeuring van de asfaltverharding voor oplevering gaat de opdrachtgever bij onvoldoend werk niet akkoord met reparaties aan het asfalt. Als er schade in de vorm van rafeling of scheurvorming is opgetreden met deze vervangen worden, rekening houdend met de bepalingen in lid 16 van deze paragraaf.

81 22 13 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, EISEN EN UITVOERING, LAAGDIKTE

- 01 In afwijking van tabel 81.2.2 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 moet bij vermoeden van onvoldoend werk de volgende aanpassing te worden gelezen. Hier moet bij "onthouden van goedkeuring" van één monster de tolerantie van "één monster aangehouden worden als ondergrens.

81 22 14 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, EISEN EN UITVOERING, VERDICHTINGSGRAAD EN HOLLE RUIMTE

- 02 In afwijking van tabel 81.2.3 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 moet bij vermoeden van onvoldoend werk de volgende aanpassing worden gelezen. Hier moet bij "onthouden van goedkeuring" van één monster de tolerantie van "één monster" aangehouden worden als ondergrens.
- 03 In afwijking van tabel 81.2.4 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 moet bij vermoeden van onvoldoend werk de volgende aanpassing worden gelezen. Hier moet bij "onthouding van goedkeuring" van één monster de tolerantie van "één monster" aangehouden worden als ondergrens.

81 23 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, INFORMATIEOVERDRACHT

81 23 01 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, PRODUCTIE EN VERWERKING

- 01 In 81.23.01 lid 01 komt tekstueel "desgevraagd" te vervallen.
- 02 In 81.23.01 lid 02 komt tekstueel "desgevraagd" te vervallen.
- 03 In afwijking op 81.23.01 lid 02 verstrekt de aannemer de directie binnen twee weken na het gereedkomen van de bovenste laag volgens het bestek en/of uiterlijk twee weken voor de oplevering gegevens omtrent de plaats en omvang van de uitvoeringseenheden. Deze gegevens aanleveren in tweevoud op papier (schets) en digitaal als pdf inclusief bijbehorende asfaltcertificaten, mengselnummers en besteksposten. Zodanig compleet en overzichtelijk aanleveren dat dit één op één extern kan worden beoordeeld.

81 24 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, RISICOVERDELING EN GARANTIES

HFD PAR ART LID

81 24 01 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, KWALITEITSBORGING

- 09 In afwijking van de Standaard RAW Bepalingen 2020 art. 01.13.02 komen de teksten "asfaltverhardingen" en "81.24.01 lid 01" te vervallen.
- 10 In aanvulling op de Standaard RAW Bepalingen 2020 art. 01.20.02 lid 02 moet de aannemer een kwaliteitsplan aanleveren dit tenminste moet voldoen aan de in 81.24.01 lid 01 gestelde eisen.
- 11 De aannemer moet expliciet aangeven hoe het proces van zijn bedrijfscontrole verloopt. Hierin omschrijven hoe hij bij ontmenging en of textuur-afwijkingen van het asfalt omgaat met controles in de in 81.24.01 gestelde eisen.
- 12 De aannemer moet is zijn bedrijfscontrole rekening houden met een gezamenlijke (ON en OG) beoordeling van de kwaliteit van de verharding. Voor de duidelijkheid moet de aannemer hier niet a-selectief te onderzoeken, maar selectief te zoeken naar eventuele gebreken in zijn werk, vermoeden van onvoldoend werk.
- 13 Bij een homogeen uiterlijk van de verharding is a-selectief boren toegestaan. Bij een niet homogeen uiterlijk dient in ieder visueel slecht vak (te bepalen in overleg met de directie) onafhankelijk van elkaar de kwaliteit beoordeeld worden.
- 14 Iedere laag moet onafhankelijk van elkaar onderzocht worden. De resultaten hiervan ter beoordeling aan de directie voorleggen voordat een volgende laag mag worden aangebracht.
- 15 Ter beoordeling van het verwerkingsproces moet de aannemer vooraf aangeven wat de inzet van zijn transport met de af te leggen afstand zal zijn.
- 16 De opdrachtgever accepteert geen resultaten van een Troxler onderzoek (nucleaire meting) voor de bedrijfscontrole.

81 24 02 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BEOORDELING KWALITEIT

- 07 In aanvulling op 81.24.02 lid 3 van de Standaard is het de aannemer niet toegestaan zelf een opleveronderzoek uit te zetten. Uitsluitend de opdrachtgever kan en mag dit opleveronderzoek uitzetten. De uitslag van dit onderzoek is bindend voor beide partijen. Zelf achteraf onderzoek verrichting heeft voor de opdrachtgever geen toegevoegde waarde en zal ook niet gebruikt worden bij de kwaliteitsbeoordeling.

81 24 09 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, GARANTIE

- 12 De garantie houdt in dat de aannemer zich, in afwijking van art. 01.15.02 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen 2020, verbindt op eigen kosten asfalt te vervangen als er gedurende de garantieperiode rafeling wordt vastgesteld van 0,5 m2 en groter. Rafeling wordt tijdens de garantieperiode bepaald, conform de CROW-systematiek voor visuele weginspectie Publicatie 146, door een onafhankelijk gediplomeerde inspecteur. De uitslag hiervan is bindend.
- 13 Bij het uitvoeren van herstelmaatregelen gelden de volgende voorwaarden:
 - Minimumlengte van een reparatievak bedraagt 25 meter.
 - Reparatievak is over de volle breedte van de weg (inclusief eventuele rode fietsstroken).
 - Afstand tussen twee reparatievakken moet minimaal 100 meter bedragen. Kortere tussenliggende vakken worden als reparatievak beschouwd en moeten ook vervangen worden.
 - De herstelwerkzaamheden moeten binnen zes maanden na vaststelling van het schadebeeld uitgevoerd worden.
 - Als de verkeersveiligheid in gevaar komt moet de herstelmaatregel terstond uitgevoerd worden. Als dit niet mogelijk is, moet er tijdelijk herstel plaatsvinden vooruitlopend op de definitieve herstelmaatregel, dit ter goedkeuring van de directie.

81 25 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

81 25 03 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, ALGEMEEN

- 02 De aannemer moet er rekening mee houden dat als hij geen dagproducties kan maken vanwege bijvoorbeeld fasering, hij er wel voor zorgt dat de asfaltverwerking continu verloopt (zie stoppunten in de verwerking).
- 03 De aannemer moet er rekening mee houden dat tijdens het aanbrengen van bitumenemulsie het verkeer er geen hinder van ondervindt. Bijkomende kosten moeten in de prijs zijn meegenomen.
- 04 Aan het einde van iedere dag moet de aannemer zijn asfaltresten hebben opgeruimd.
- 05 De aannemer is verplicht containers te plaatsen voor het reinigen van asfaltauto's. Deze containers buiten het werk plaatsen op een in overleg met de directie bepaalde locatie.
- 06 De aannemer is verplicht de bermen vrij te houden van asfaltresten.

81 26 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

81 26 10 WARM MIXED ASFALT (WMA) IN PLAATS VAN HOT MIXED ASFALT (HMA)

- 01 In afwijking van de standaard RAW-bepalingen wordt voorgeschreven dat bij de uitvoering van dit contract uitsluitend Warm Mixed Asphalt (WMA) wordt toegepast in plaats van conventioneel Hot Mixed Asphalt (HMA).
- 02 De verwerking van WMA dient te voldoen aan de eisen en bepalingen zoals opgenomen in de meest recente versie van de Richtlijn Warm Mixed Asphalt (WMA), zoals opgesteld door het Asphalt-Impuls programma.
- 03 De aannemer past uitsluitend technieken en/of additieven toe die aantoonbaar leiden tot een verlaagde productietemperatuur (ten minste 20°C lager dan bij standaard HMA) en waarvan de werking is onderbouwd met een prestatieverklaring of laboratoriumresultaten.
- 04 De verwerkingstemperaturen, transport- en verdichtingsmethoden worden afgestemd op de eigenschappen van het toegepaste WMA en dienen vooraf te worden goedgekeurd door de directie.
- 05 Bij de werkvoorbereiding verstrekt de aannemer een asfaltmengselontwerp specifiek afgestemd op WMA, inclusief:
 - Toegepaste additieven of technieken.
 - Verwerkings- en afkoelcurves.
 - Verdichtingsresultaten en verdichtingsgraad.
 - Eventuele afwijkingen ten opzichte van HMA.
- 06 De toepassing van WMA heeft geen negatief effect op de levensduur, de functionele prestaties of de milieuprestatie (MKIRAW1634-153541 23-06-2025 Bladnr. 122 van 128 HFD PAR ART LID waarde) van het asfaltmengsel.
- 07 De aannemer levert na uitvoering een kort evaluatieverslag aan met daarin de gemeten verwerkingsparameters (o.a. temperaturen, verdichting) en eventuele bijzonderheden tijdens de verwerking.

81 26 12 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, BOUWSTOFFEN, ROOD ASFALT

- 01 Asfalt voor deklagen van fietspaden moet zijn conform productblad Circulariteit Productblad AC SURF ROOD
Toepassing Deklaag voor rode vrijliggende fietspaden.
Levensduur AC Surf deklaag: minimaal 14 jaar.
 - AC 8 Surf DL-B
 - Rode steenslag: Tillred of Cloburn of gelijkwaardig
 - Pigment dat het fietspad roodbruin kleurt bij aanleg: 3% poeder
 - Zwarte bitumen

Of

Productblad SMA ROOD

Toepassing Deklaag voor rode aanliggende fietspaden.

Levensduur van deklaag is gelijk aan levensduur hoofdrijbaan

Een deklaag van hetzelfde type en gradatie als de hoofdrijbaan. In dit productblad wordt uitgegaan van SMA 8-B of SMA 11-B

 - Rode steenslag: Tillred of Cloburn of gelijkwaardig
 - Pigment dat het fietspad roodbruin kleurt bij aanleg: 3% poeder
 - Zwarte bitumen
- 02 De aannemer moet een kleur in de vorm van een boorkern monster van het asfalt overleggen voorafgaand aan de werkzaamheden. Dit monster moet dezelfde doelsamenstelling bevatten als het voorgeschreven mengsel.
- 03 De aannemer moet op het CE-blad het percentage pigment aangeven.
- 04 De aannemer moet vooraf aantonen wat het percentage PR in het asfalt conform bestek is. Dit ter goedkeuring van de directie.
- 05 In aanvulling op art. 81.26.11. lid 07 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 mag er in asfaltbeton voor deklagen geen asfaltgranulaat of bitumengranulaat worden toegepast.

81 27 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, MEET- EN VERREKENMETHODE**81 27 02 BITUMINEUZE VERHARDINGEN, MEET- EN VERREKENMETHODE**

- 02 Als omrekenfactor voor asfaltverhardingen geldt, tenzij in deel 2.2 anders is vermeld.:

Asfaltbeton	1 m3 <=> 2,5 ton
Steenmastiekasfalt	1 m3 <=> 2,5 ton
Zeer open asfaltbeton	1 m3 <=> 2,15 ton

81 5 Emulsieasfaltbeton

HFD PAR ART LID

81 52 EMULSIEASFALTBETON

81 52 04 VERWERKEN VAN EMULSIEBETON

- 07 In aanvulling op artikel 81.52.04 van de Standaard de EAB aansluitend aan de asfalt deklaag aanbrengen.
Inclusief afplakken zodat er een rechte lijn ontstaat.
- 08 Het bepaalde in artikel 81.52.04 lid 08 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.
- 11 Na verwerking overtollige materialen, zoals afplaktape en fijne steenslag, verwijderen.

82 BETONVERHARDINGEN

82 1 Betonverhardingen

82 17 BETONVERHARDINGEN, MEET- EN VERREKENMETHODE

82 17 05 BETONVERHARDINGEN, MEET- EN VERREKENMETHODE, LAAGDIKTE ALGEMEEN

- 02 De bepaling van de laagdikte van de aangebrachte verhardingslaag gebeurt aan de hand van geboorde cilinders, overeenkomstig artikel 82.17.05 lid 01 van de Standaard 2020.

83 ELEMENTENVERHARDINGEN

83 1 Straatwerk

83 12 ELEMENTENVERHARDINGEN, STRAATWERK

83 12 01 ELEMENTENVERHARDINGEN, STRAATWERK, EISEN AAN HET RESULTAAT

- 09 Inritten en oversteken.
Inritten en oversteekvoorzieningen voor fietsers en voetgangers vanwege toegankelijkheid voor rolstoelers en mensen met een rollator zonder hoogteverschillen tussen de materiaal overgangen uitvoeren.
Om dit te bereiken hier geen afwateringstegels/kantgoottegels (150x300x55/70mm) toepassen maar halve tegels 150x300x60mm en tussen rijbaan en trottoir opsluitband 150x250mm (bij TB 130/150x200 en/of opsluitband 200x200mm (bij TB 180/200x200mm) plaatsen.

83 12 02 ELEMENTENVERHARDING, STRAATWERK, EISEN AAN DE UITVOERING

- 08 Aanbrengen straatwerk conform CROW publicatie 324 "Verantwoord aanbrengen elementenverharding - afweging tussen handmatig en mechanisch straatwerk".
- 09 Afstrooien, invegen en aftrillen.
Het afstrooien, invegen en eventueel aftrillen moet na het gereedkomen van iedere dagproductie elementenverharding plaatsvinden.
Dit alleen nadat de directie hiervoor toestemming heeft gegeven.
(Stoppunt zie deel 2.1 03 Stoppunt S2 Verharding)
- 10 Afschot
Afschot voetpaden altijd 2% aanhouden i.v.m. afwatering en toegankelijkheid.
Hoogteverschillen opvangen in overige verhardingen waarbij het minimale afschot van 2,5% wordt aangehouden.
Als afschot niet duidelijk op tekening staat aangegeven, moet vooraf overlegd worden met de toezichthouder/directievoerder.
- 11 Knipapparaat
Voor het knippen van de verhardingsmaterialen moet de aannemer gebruik maken van een vooraf door de directie goed te keuren knipapparaat, dat in ieder geval aan de volgende eisen moet voldoen:
- steenknipper met 2 onafhankelijk werkende messen, onder en boven;
- de snijtanden moeten zijn opgebouwd uit een meervoudige (widia-) vertanding;
- deze vertanding moet, samen met een dempingsmechanisme, voor een gelijkmatige drukverdeling zorgen.
- 12 Hergebruik
Uitkomende voor hergebruik bestemde materialen moeten zijn verwerkt, voordat met het verwerken van bij te leveren materialen mag worden begonnen.
Bij hergebruik van materialen moeten deze aaneengesloten worden toegepast.
- 13 Straatlaag
Tenzij in het bestek anders vermeld, zal de straatlaag onder betonverharding bestaan uit straatzand en de straatlaag onder gebakken stenen en betonverharding ter plaatse van drempels en plateaus uit brekerzand.

HFD PAR ART LID

- 14 Zand voor afstrooien,
Verharding invegen met 15mm straatzand; betonstraatstenen
Verharding invegen met 15mm brekerzand; tegels, gebakken materialen, drempels, plateaus en inritten.

83 12 03 ELEMENTENVERHARDING, STRAATWERK, EISEN AAN DE UITVOERING

- 02 Aanbrengen kantopsluitingen, goten, kolken en putdeksels
In afwijking van artikel 83.12.03 lid 02 van de Standaard 2020 moet de lengte van passtukken ten minste 0,60 m bedragen.
Bij de trottoirkolk eindigen en beginnen met een hele band. Wel dol en/of visbek eraf zagen.

83 13 INFORMATIE**83 13 02 ELEMENTENVERHARDING, INFORMATIEOVERDRACHT, STRAATWERKPLAN EN LOGBOEK**

- 03 Bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot CROW-publicatie 324 rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
Navolgende beperkingen t.a.v. mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I (de matrix) van CROW-publicatie 324:
1. Ruimte
 - beperking in werkruimte door
 - geringe breedte tweezijdig vrije bestrating (<1,50 m)
 - geringe breedte enkelzijdig vrije bestrating (< 4 m)
 - geringe breedte tweezijdig besloten bestrating (< 6 m)
 2. Talud
 - Talud in dwarsprofiel >5%
 3. Verband:
 - streklagen, molgoten, overgang verbanden, figuratie parkeervakken
 4. Materiaal
 - hergebruik (oud) materiaal kleiner dan keiformaat
 - gebruik natuurstenen
- 07 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend en uiterlijk drie weken voor start van het straatwerk houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan.
De directie zorgt voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.

83 16 BOUWSTOFFEN**83 16 05 BETONSTRAATSTENEN**

- 06 Van alle te leveren soorten/kleuren steen wordt een monster ter goedkeuring aan de directie overhandigd.

83 16 06 BETONTEGELS

- 07 Voor alle in het bestek te leveren betontegels geldt de volgende weerbestandheid:
- wateropsorping klasse 2, markering B, maximaal 6% (massapercentage) voor het gemiddelde, zie tabel 4.1 van NEN-EN 1339:2003.
- 08 Tegels met facet en splintervrije kop, verjongd en zonder afstandhouders (i.v.m. onkruidgroei).

83 16 07 BETONNEN TROTTOIR- EN OPSLUITBANDEN

- 05 Betonnen trottoirbanden en RWS-banden, (rechte banden, bochtbanden, hoek- en hulpstukken en inritbanden) dienen te zijn voorzien van een uitgewassen deklaag type "Grenoble" van v.d. Bosch Beton b.v. of "Lavano Grijs Bont 070" van Struijk-Verwo.
Opsluit- en gazonbanden zijn ongewassen grijs, tenzij in het bestek anders aangegeven.

Behoort bij: 24-06

Reconstructie Grote Beer Veenendaal

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: 24-06
Reconstructie Grote Beer Veenendaal
(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 2020). 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: 24-06

Reconstructie Grote Beer Veenendaal

INSCHRIJVINGSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

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

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	OPRUIMINGSWERK				
11	OPBREKEN VERHARDINGEN				
110	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN ASFALT				
110010	Inmeten bestaande hoogte asfalt t.b.v. profileerlagen	EUR		N	
110020	Opstellen freesplan	EUR		N	
110030	Uitzetten freeshoogtes op tussenlaag	EUR		N	
111	OPBREKEN ASFALT				
1111	<u>Opbreken teervrij asfalt</u>				
111110	Zagen asfalt rijbaan, d= 170 mm	m	175,00	V	
111120	Zagen asfalt fietspad, d= 95 mm	m	35,00	V	
111130	Zagen asfalt middengeleider, d= 60 mm	m	6,00	V	
111140	Opbreken asfaltverharding wegvak 2, d= 0,16 m	m2	1.970,00	V	
111150	Opbreken asfaltverharding wegvak 3 en 8, d= 0,18 m	m2	2.460,00	V	
111160	Opbreken asfaltverharding fietspad, d= 0,10 m	m2	70,00	V	
111180	Opbreken asfaltverharding middengeleider, d= 0,06 m	m2	845,00	V	
111190	Opbreken asfaltverharding middengeleider, d= 0,31 m	m2	225,00	V	
1112	<u>Frezen teervrij asfalt</u>				
111210	Frezen asfaltdeklaag rijbaan, dikte 35 mm	m2	19.150,00	V	
111220	Frezen asfaltdeklaag rijbaan, dikte 35 mm rood	m2	525,00	V	
111230	Frezen asfaltdeklaag rijbaan, dikte 65 mm	m2	2.685,00	V	
111240	Profielfrezen asfalt tussenlaag rijbaan, dikte 40-60 mm	m2	8.735,00	V	
111250	Frezen teervrij asfalt getrapte aansluiting, dikte 60 mm	m3	2,80	V	
111260	Frezen asfaltdeklaag fietspad, dikte 35 mm rood	m2	4.350,00	V	
111270	frezen aanzet, te overlagen asfalt fietspaden	m2	60,00	V	
1113	<u>Bakfrezen teervrij asfalt</u>				
111310	Bakfrezen teervrij asfalt tussenlaag, dikte 60 mm	m2	1.025,00	V	
111320	Bakfrezen teervrij asfalt fietspaden, dikte 60 mm	m2	435,00	V	
1114	<u>Frezen teerhoudend asfalt</u>				
111410	Frezen teerhoudend asfalt rijbaan, dikte 30 mm	m2	2.685,00	V	
1115	<u>Vervoeren asfalt</u>				
111510	Afvoeren teervrij (frees)asfalt	ton	3.980,00	V	
111520	Afvoeren teerhoudend (frees)asfalt	ton	205,00	V	
111530	Afvoeren asfaltbrokken teervrij	ton	2.270,00	V	
112	OPBREKEN FUNDERINGEN				
112010	Verwijderen funderingslaag, d= 310 mm	m2	2.550,00	V	
112020	Verwijderen funderingslaag, d= 500 mm	m2	270,00	V	
112030	Verwijderen funderingslaag, d= 250 mm	m2	30,00	V	
112040	Verwijderen funderingslaag, d= 60 mm	m2	290,00	V	
112090	Afvoeren teervrije funderingslaag	ton	1.855,00	V	
113	OPBREKEN BESTRATING				
1134	<u>Opbreken betontegels</u>				
113410	Opbreken betontegels 300x300x45 - voetpad	m2	110,00	V	
113420	Opbreken betontegels geel	st	12,00	V	
113490	Vervoeren bestratingsmateriaal - betontegels	m2	111,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1135	<u>Opnemen betontegels, hergebruik</u>				
113510	Opnemen betontegels zwart/wit, hergebruik	st	86,00 V		
113520	Opnemen betontegels ribbeltegels wit, hergebruik	st	90,00 V		
113530	Opnemen betontegels noppentegels geel, hergebruik	st	12,00 V		
114	OPBREKEN OPSLUITINGEN				
1140	<u>Opbreken RWS-banden</u>				
114010	Opbreken/vervoeren RWS 115/220x240 middengeleider	m	770,00 V		
1141	<u>Opbreken trottoirbanden</u>				
114110	Opbreken/vervoeren trottoirband 180/200 - rijbaan	m	755,00 V		
1142	<u>Opbreken opsluitbanden</u>				
114210	Opbreken/vervoeren opsluitband 60/200 - voetpad	m	40,00 V		
114220	Opbreken/vervoeren gazonband 60/200 - voetpad	m	20,00 V		
1143	<u>Opbreken goottegels</u>				
114310	Opbreken goottegels langs kantopsluiting.	m	2.450,00 V		
12	OPBREKEN RIOLERING				
123	OPNEMEN KOLKEN				
1231	<u>Opbreken en verwijderen trottoirkolken</u>				
123110	Verwijderen/afvoeren trottoirkolken	st	2,00 V		
123120	Opbreken/afvoeren bandrioolkolk	st	1,00 V		
1232	<u>Opnemen en herplaatsen trottoirkolken</u>				
123210	Opnemen trottoirkolken - hergebruik	st	21,00 V		
123220	Opnemen bandrioolkolken - hergebruik	st	8,00 V		
124	OPNEMEN PUTRANDEN				
1241	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
124110	Zagen bitumineuze verharding, d= 130 mm	m	192,00 V		
124120	Opbreken asfaltverharding, d= 0,13 m	m2	136,00 V		
124130	Frezen teervrij asfalt getrapte aansluiting.	m3	6,75 V		
124140	Zagen bitumineuze verharding, d= 90 mm	m	72,00 V		
124150	Opbreken teerhoudend asfalt, d= 0,09 m	m2	51,00 V		
1242	<u>Opnemen putafdekking</u>				
124210	Verwijderen/afvoeren putrand met deksel - Gemengd	st	22,00 V		
124220	Toepassen metalen afdekking mangat met verklikker	st	22,00 V		
124230	Aanbrengen asfalt 130 mm	ton	46,80 V		
124240	Aanbrengen asfalt 90 mm	ton	12,15 V		
127	REINIGEN RIOOL/KOLKEN				
127010	Rioolput reinigen.	st	22,00 V		
127020	Reinigen kolken	st	32,00 V		
127030	Rioolslib vervoeren.	ton	11,70 V		
13	OPNEMEN WEGBEBAKENING				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
131	VERWIJDEREN MARKERINGEN				
1311	<u>Lengte markering</u>				
131110	Volledig verwijderen markering - ononderbroken streep	m2	378,50 V		
131120	Volledig verwijderen markering - 3-3 streep	m2	24,50 V		
131130	Volledig verwijderen markering - 1-3 streep	m2	73,60 V		
131140	Volledig verwijderen markering - 1-1 streep	m2	50,50 V		
131150	Volledig verwijderen markering - 0,50-0,50 streep	m2	37,00 V		
131160	Volledig verwijderen markering - 0,30-2,70 streep	m2	4,60 V		
1312	<u>Figuratie markering</u>				
131210	Volledig verwijderen markering pijlmarkering	m2	130,00 V		
131220	Volledig verwijderen markering haaiantanden	m2	47,50 V		
131230	Volledig verwijderen markering blokmarkering	m2	113,75 V		
131240	Volledig verwijderen markering cijfers	m2	0,75 V		
1313	<u>Vlak markering</u>				
131310	Volledig verwijderen markering, vlakmarkering.	m2	75,00 V		
131320	Volledig verwijderen markering, sergeant markering	m2	325,00 V		
132	OPNEMEN BEBAKENING				
132010	Verwijderen verkeersborden van flespalen	st	28,00 V		
132020	Verwijderen verkeersborden van lichtmast / VRI paal	st	4,00 V		
132030	Opnemen bushaltepalen incl. bord - hergebruik	st	4,00 V		
133	OPNEMEN STRAATMEUBILAIR				
133010	Opnemen bankjes - hergebruik	st	4,00 V		
133020	Opnemen afvalbak - hergebruik	st	4,00 V		
14	OPNEMEN GROENVOORZIENINGEN				
142	OPNEMEN BEGROEIING				
142010	Verwijderen haag.	m	50,00 V		
142020	Maaien bermen	are	3,00 V		
142030	Frezen terrein	are	3,00 V		
143	DIVERSEN GROENVOORZIENINGEN				
143010	Toepassen stam ommanteling - houten delen	st	230,00 V		
143020	Toepassen stam ommanteling - bouwhekken	st	30,00 V		
15	OPNEMEN DIVERSEN				
157	SCHONEN TERREIN				
157010	Schonen terrein	EUR		N	
2	GRONDWERK				
21	ONTGRAVEN				
2110	<u>Grond ontgraven bermen en groenstroken</u>				
211010	Grond ontgraven uit cunet voetgangersoversteek	m3	10,00 V		
211020	Grond ontgraven uit cunet bushalten	m3	175,00 V		
211030	Grond ontgraven uit plantvak bomen - 1e grootte	m3	600,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
22	VERVOEREN				
220010	Grond vervoeren naar tijdelijk depot	m3	785,00	V	
23	VERWERKEN				
2310	<u>Grond verwerken in cunet</u>				
231010	Leveren/verwerken zand - cunet	m3	155,00	V	
2320	<u>Grond verwerken in bermen / groenvakken</u>				
232010	Verwerken grond - in aanvulling groenvak	m3	10,00	V	
232020	Verwerken grond - in middengeleider	m3	170,00	V	
232030	Verwerken grond - in aanvulling bermen	m3	5,00	V	
232040	Verwerken grond - in voormalige bushaltes	m3	5,00	V	
232050	Bomengrond verw. in groeiplaats bomen - UrbanSubstraat verrijkt	m3	600,00	V	
24	LEVEREN				
240010	Leveren bomengrond - UrbanSubstraat 'verrijkt'	m3	600,00	V	
240020	Leveren cunetzand	m3	155,00	V	
26	TIJDELIJK GRONDDEPOT				
260010	Inrichten, instandhouden, opruimen gronddepot	EUR		N	
260020	Grond verwerken in tijdelijk depot	m3	785,00	V	
260030	Uitvoeren partijkuring AP-04	st	1,00	V	
260040	Grond ontgraven uit tijdelijke depot	m3	785,00	V	
260050	Grond vervoeren naar plaats van verwerking	m3	190,00	V	
260060	Afvoeren overtollige grond	m3	595,00	V	
27	GROND BEWERKEN				
270010	Verdichten zand in cunet rijbaan	m3	155,00	V	
3	RIOLERING				
31	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
314	DIVERSEN				
314010	Melden van mechanische grondbewerkingen.	keer	1,00	V	
314020	Graven proefsleuven - K&L	EUR		N	
33	LEIDINGEN				
332	PVC-BUIZEN				
3323	<u>Kolkaansluitingen</u>				
332310	Leveren en aanbrengen kolkaansluitingen, ø125 mm	m	20,00	V	
3324	<u>Hulpstukken ø125 mm</u>				
332410	Leveren/aanbrengen PVC bocht ø125 2x mof - 45°	st	32,00	V	
332420	Maken inlaat.	st	8,00	V	
35	KOLKEN				
352	TROTTOIRKOLKEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
352010	Leveren/aanbrengen trottoirkolk van beton/gietijzer	st	8,00 V		
352020	Opnieuw stellen/richten bestaande trottoirkolk	st	21,00 V		
352030	Opnieuw stellen/richten bandrioolkolken	st	8,00 V		
36	PUTRANDEN				
3601	<u>Plaatsen ronde putafdekking volgens O-ling methode© in asfalt</u>				
360110	Aanbrengen ronde putafdekking in asfalt	st	22,00 V		
3610	<u>Op hoogte brengen putrand</u>				
361010	Op hoogte brengen bestaande putrand	st	3,00 V		
361020	Leveren stelring - 50 mm	st	3,00 V		
361030	Leveren stelring - 75/80 mm	st	3,00 V		
39	REINIGEN, INSPECTIE & REVISIE				
391070	Inmeten en verwerken revisiegegevens riool	EUR		N	
4	VERHARDINGEN				
41	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
410	ZANDBED VOOR FUNDERINGSLAAG				
410010	Afwerken zandbed voor funderingslaag, wegvak 8	m2	2.550,00 V		
412	STRAATLAAG				
412010	Leveren/aanbrengen straatlaag	m2	380,00 V		
42	FUNDERINGEN				
420010	Lev./aanbr. ongebonden wegfundering - rijbaan	m2	2.550,00 V		
420020	Leveren/aanbrengen uitvullaag fundering	m2	285,00 V		
43	ASFALTVERHARDING				
431	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
431010	Schoonmaken verhardingsoppervlak, groter dan 3,00 m	m2	32.555,00 V		
431020	Schoonmaken verhardingsoppervlak, 1,50-3,00 m	m2	4.350,00 V		
431030	Schoonmaken verhardingsoppervlak t.b.v. overlagen	m2	3.830,00 V		
432	ASFALT				
4321	<u>Aanbrengen onderlaag</u>				
432110	Aanbrengen onderlaag wegvak 2, AC22 base OL-B	ton	420,00 V		
432120	Aanbrengen onderlaag wegvak 3, AC22 base OL-B	ton	60,00 V		
432130	Aanbrengen onderlaag wegvak 7, AC22 base OL-B	ton	16,50 V		
432140	Aanbrengen onderlaag wegvak 8, AC22 base OL-B	ton	465,00 V		
4322	<u>Aanbrengen tussenlaag</u>				
432210	Aanbrengen tussenlaag wegvak 2, AC22 bin TL-B	ton	300,00 V		
432220	Aanbrengen tussenlaag wegvak 3, AC22 bin TL-B	ton	43,50 V		
432230	Aanbrengen tussenlaag wegvak 4/5, AC22 bin TL-B	ton	465,00 V		
432240	Aanbrengen tussenlaag wegvak 6, AC22 bin TL-B	ton	940,00 V		
432250	Aanbrengen tussenlaag wegvak 7, AC22 bin TL-B	ton	302,00 V		
432260	Aanbrengen tussenlaag wegvak 8, AC22 bin TL-B	ton	330,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
432270	Uitvullen tussenlaag bakken rijbaan, AC16 bin TL-B	ton	155,00 V		
432280	Aanbrengen uitvullaag wegvak 4/5, 6 en 7, AC11 bin TL-B	ton	350,00 V		
4323	<u>Aanbrengen deklaag</u>				
432310	Aanbrengen deklaag wegvak 1, SMA-NL 11B	ton	480,00 V		
432320	Aanbrengen deklaag wegvak 2, SMA-NL 11B	ton	180,00 V		
432330	Aanbrengen deklaag wegvak 3, SMA-NL 11B	ton	390,00 V		
432340	Aanbrengen deklaag wegvak 4/5, SMA-NL 11B	ton	305,00 V		
432350	Aanbrengen deklaag wegvak 6, SMA-NL 11B	ton	550,00 V		
432360	Aanbrengen deklaag wegvak 7, SMA-NL 11B	ton	180,00 V		
432370	Aanbrengen deklaag wegvak 8 + Nieuweweg, SMA-NL 11B	ton	225,00 V		
4324	<u>Aanbrengen asfalt fietspaden</u>				
432410	Aanbrengen onderlaag fietspad, AC22 base OL-B	ton	8,50 V		
432420	Uitvullen tussenlaag bakken fietspad, AC16 bin TL-B	ton	65,25 V		
432430	Aanbrengen profileer deklaag, AC08 surf DL-B	ton	550,00 V		
432440	Aanbrengen profileer deklaag, SMA-NL 11B rood	ton	305,00 V		
433	KLEEFILAAG				
433010	Aanbrengen kleeftlaag op bestaande asfaltverharding	m2	40.735,00 V		
433030	Aanbrengen kleeftlaag op nieuwe asfaltverharding	m2	21.815,00 V		
433050	Aanbrengen kantvoorziening asfalt.	m	255,00 V		
44	STRAATWERK				
442	BETONSTRAATSTENEN				
4421	<u>Aanbrengen betonstraatstenen</u>				
442110	Aanbrengen BSS KF - grijs	m2	65,00 V		
442120	Pasmaken van bestratingsmateriaal.	m	90,00 V		
4422	<u>Herstraten</u>				
442210	Herstraten BSS - KF	m2	185,00 V		
4423	<u>Leveranties</u>				
442310	Lev. BSS KF - grijs	st	4.905,00 V		
444	BETONTEGELS				
4441	<u>Straten</u>				
444110	Aanbrengen betontegels 300x300x60 mm	m2	210,00 V		
444120	Aanbrengen betontegels 300x300x80mm (fietspad)	m2	25,00 V		
444130	Aanbrengen geleidelijnen in tegels	st	1.888,00 V		
444140	Aanbrengen geleidelijnen bushalte zwart/wit	st	240,00 V		
4442	<u>Herstraten</u>				
444210	Herstraten betontegels 300x300x45/60mm	m2	510,00 V		
4443	<u>Leveranties</u>				
444310	Leveren betontegels - grijs - 300x300x60 mm	st	2.310,00 V		
444320	Leveren betontegels - grijs - 150x300x60mm	st	350,00 V		
444330	Leveren betontegels - rood - 300x300x80 mm	st	275,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
444340	Leveren betontegels - rood - 150x300x80mm	st	35,00 V		
444350	Leveren gele noppentegel tbv geleidelijnen	st	672,00 V		
444360	Leveren witte waarschuwingstegel (7 golven) tbv geleidelijnen	st	1.114,00 V		
444370	Leveren zwarte waarschuwingstegels bushalte	st	76,00 V		
444380	Leveren witte waarschuwingstegels bushalte	st	78,00 V		
445	MOLGOOT / KANTGOOTTEGEL				
445010	Leveren/aanbrengen kantgoottegel	m	2.360,00 V		
445020	controleren en vervangen kantgoottegels, breuk	m	1.660,00 V		
446	OPSLUITINGEN				
4461	<u>RWS banden</u>				
446110	Aanbrengen RWS-band 115/225 x 200 - recht	m	675,00 V		
446120	Aanbrengen RWS-band 115/225 x 200 - bocht	m	49,20 V		
446130	Aanbrengen RWS-band 115/225 x 200 - hoekstuk	m	7,40 V		
4462	<u>Trottoirbanden</u>				
446210	Aanbrengen TB 180/200 - recht	m	630,00 V		
446220	Aanbrengen TB 180/200 - bocht	m	42,85 V		
446230	Aanbrengen TB 180/200 - eindverloop	m	10,00 V		
446240	Aanbrengen inritverloopband midden (verlaagd)	m	9,00 V		
4463	<u>Opsluitbanden</u>				
446310	Aanbrengen opsluitband 80/200 - recht - voetpad	m	20,00 V		
446320	Aanbrengen gazonband 80/200 - recht - voetpad	m	30,00 V		
4465	<u>Busperronbanden</u>				
446510	Aanbrengen Busperronband - recht	m	72,00 V		
446520	Aanbrengen Busperronband - verloop L/R	m	12,00 V		
446530	Leveren/aanbrengen voegvulling busperronband	m	35,10 V		
447	LEVERANTIES OPSLUITINGEN				
4471	<u>RWS banden</u>				
447110	Leveren trottoirband RWS 115/225 - recht	st	675,00 V		
447120	Leveren bochtband RWS 115/225	st	70,00 V		
447130	Leveren trottoirband RWS 115/225 - hoekstuk	st	10,00 V		
4472	<u>Trottoirbanden</u>				
447210	Leveren trottoirband 180/200x200 - recht	st	630,00 V		
447220	Leveren bochtband - trottoirband 180/200x200	st	56,00 V		
447230	Leveren trottoirband 180/200x200 - eindverloop	st	10,00 V		
447240	Leveren inritverloopband midden (verlaagd)	st	9,00 V		
4473	<u>Opsluitbanden</u>				
447310	Leveren rechte opsluitband 80x200	st	20,00 V		
447320	Leveren rechte gazonband 80x200	st	30,00 V		
4475	<u>Busperronbanden</u>				
447510	Leveren Leicon busperronband	st	72,00 V		
447520	Leveren hulpstuk - Leicon busperronband overgang	st	12,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
448	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
448010	Pasmaken trottoirband RWS 115/225x200	st	50,00 V		
448020	Pasmaken trottoirband 180/200x200	st	50,00 V		
448030	Pasmaken opsluitband 60 x 200	st	2,00 V		
448040	Pasmaken gazonband 80 x 200	st	2,00 V		
4481	<u>Aanbrengen steunrug van beton</u>				
448110	Aanbrengen steunrug van beton	m	1.515,00 V		
46	BETONWERK				
4620	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
462010	Berekeningen en tekeningen t.b.v. betonverharding.	EUR		N	
4630	<u>Middengeleiders</u>				
463010	Toepassen bekisting.	EUR		N	
463020	Leveren/aanbrengen beton - middengeleiders	m2	730,00 V		
463030	Leveren/aanbrengen betonstraatstenen	m2	15,00 V		
5	WEGBEBAKENING				
52	THERMOPLAST				
521	Lengte markering				
521010	Aanbrengen lengtemarkering, ononderbroken 0,10	m	3.520,00 V		
521020	Aanbrengen lengtemarkering, 0,50-0,50 streep 0,10	m	350,00 V		
521030	Aanbrengen lengtemarkering, 1-1 streep 0,10	m	810,00 V		
521040	Aanbrengen lengtemarkering, 1-3 streep 0,10	m	576,00 V		
521050	Aanbrengen lengtemarkering, 1-3 streep 0,30	m	820,00 V		
521060	Aanbrengen lengtemarkering, 3-3 streep 0,10	m	480,00 V		
521070	Aanbrengen lengtemarkering, 0,30-2,70 streep 0,10	m	450,00 V		
521080	Aanbrengen stopstreep 0,20 m	m2	34,00 V		
521090	Aanbrengen stopstreep 0,30 m	m2	135,00 V		
522	Figuratie markering				
522010	Leveren/aanbrengen haaiantanden 0,5x0,5m	st	330,00 V		
522020	Leveren/aanbrengen haaiantanden 0,3x0,3m	st	185,00 V		
522030	Leveren/aanbrengen blokken 0,5x0,5m	st	440,00 V		
522040	Aanbrengen pijlmarkering - fietspad	m2	7,20 V		
522050	Aanbrengen pijlmarkering - rijbaan	m2	147,60 V		
523	Vlakmarkering				
523010	Aanbrengen sergeant markering	m2	375,00 V		
523020	Aanbrengen vlakmarkering	m2	112,00 V		
53	STRAATMEUBILAIR				
5310	<u>Afvalbakken</u>				
531010	Leveren/aanbrengen afvalbak "Capitole"	st	2,00 V		
531020	Aanbrengen afvalbak	st	4,00 V		
5312	<u>Fietsen</u>				
531210	Leveren/aanbrengen fietsklemmen "Cobra"	st	4,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5313	<u>Bankjes</u>				
531310	Leveren/aanbrengen zitbank	st	2,00	V	
531320	Aanbrengen zitbank - hergebruik	st	4,00	V	
59	BEBORDING				
590	VOORAANKONDIGING				
590010	Plaatsen tekstborden / speciale WIU borden (groot)	st	16,00	V	
591	BEBORDING/PALEN				
591010	Leveren/aanbrengen verkeersbordpalen - berm	st	12,00	V	
591020	Leveren/aanbrengen verkeersbordpalen - verharding	st	4,00	V	
591030	Leveren/aanbrengen verkeersborden - aan palen	st	47,00	V	
591040	Leveren/aanbrengen verkeersborden - aan lichtmast	st	4,00	V	
591050	Opnemen/herplaatsen verkeersbordpaal incl. bebording	st	1,00	V	
591060	Leveren/aanbrengen bushaltepalen	st	2,00	V	
591070	Aanbrengen bushaltepalen - hergebruik	st	4,00	V	
6	GROENVOORZIENINGEN				
61	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
612	GRONDBEWERKING				
612010	Frezen nieuwe groenvakken	are	3,30	V	
612020	Frezen bestaande bermen	are	36,00	V	
612030	Egaliseren bermen	are	39,30	V	
613	INZAAIEN BERMEN EN GROENVAKKEN				
613010	Zaaien bermen en groenvakken	are	39,30	V	
8	WERK ALGEMENE AARD				
81	VERKEERSMAATREGELEN				
8102	<u>Opstellen verkeersplan</u>				
810210	Opstellen verkeersplan.	keer	1,00	V	
810220	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en)	keer	1,00	V	
8103	<u>Omleidingsroutes</u>				
810310	Toepassen hoofd omleidingsroutes via A12	EUR		N	
810320	Toepassen omleidingsroutes Fase 1	EUR		N	
810330	Toepassen omleidingsroutes Fase 2	EUR		N	
810340	Toepassen omleidingsroutes Fase 3	EUR		N	
810350	Toepassen omleidingsroutes Fase 4	EUR		N	
810360	Toepassen omleidingsroutes Fase 5	EUR		N	
810370	Toepassen omleidingsroutes Fase 6	EUR		N	
8104	<u>Verkeersregelaars overdag</u>				
810410	Inzet van Verkeersregelaars - fase 1	EUR		N	
810420	Inzet van Verkeersregelaars - fase 2	EUR		N	
810430	Inzet van Verkeersregelaars - fase 3	EUR		N	
810440	Inzet van Verkeersregelaars - fase 4	EUR		N	
810450	Inzet van Verkeersregelaars - fase 5	EUR		N	
810460	Inzet van Verkeersregelaars - fase 6	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8105	<u>Verkeersregelaars avond en nacht</u>				
810510	Inzet van Verkeersregelaars - fase 1	EUR		N	
810520	Inzet van Verkeersregelaars - fase 2	EUR		N	
810530	Inzet van Verkeersregelaars - fase 3	EUR		N	
810540	Inzet van Verkeersregelaars - fase 4	EUR		N	
810550	Inzet van Verkeersregelaars - fase 5	EUR		N	
810560	Inzet van Verkeersregelaars - fase 6	EUR		N	
8106	<u>Afzettingen hoofdfasering: rijbaan</u>				
810610	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg - fase 1	EUR		N	
810620	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg - fase 2	EUR		N	
810630	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg - fase 3	EUR		N	
810640	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg - fase 4	EUR		N	
810650	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg - fase 5	EUR		N	
810660	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg - fase 6	EUR		N	
8107	<u>Afzettingen hoofdfasering: kruispunten</u>				
810710	Toepassen afzetting(en) op kruispunten - fase 1	EUR		N	
810720	Toepassen afzetting(en) op kruispunten - fase 2	EUR		N	
810730	Toepassen afzetting(en) op kruispunten - fase 3	EUR		N	
810740	Toepassen afzetting(en) op kruispunten - fase 4	EUR		N	
810750	Toepassen afzetting(en) op kruispunten - fase 5	EUR		N	
810760	Toepassen afzetting(en) op kruispunten - fase 6	EUR		N	
82	BEREIKBAARHEID				
821010	Toepassen rijplaten	EUR		N	
821020	Toepassen loopschotten	EUR		N	
83	COMMUNICATIE				
831010	Toepassen VISI	EUR		N	
831020	Communicatiekosten uitvoering	EUR		N	
831030	Opstellen bewonersbrief	st	3.000,00	N	
831040	Bezorgen brieven	st	3.000,00	V	
831050	Verzorgen bewonersavond	keer	1,00	V	
831060	Toepassen LTC Tijdelijke Verkeersmaatregelen	EUR		N	
84	WERKTERREIN/WEGVAKKEN				
841	AFZETTINGEN				
841010	Toepassen tijdelijke afrastering.	EUR		N	
85	EMVI				
850010	EMVI criterium - planning	EUR		N	
850020	EMVI criterium - Plan van Aanpak	EUR		N	
850030	EMVI criterium - Duurzaamheid	EUR		N	
86	DIVERSEN				
860010	Opstellen/handhaven Kwaliteitsplan	EUR		N	
860020	Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten.	EUR		N	
860030	Digitaal uitzetten hoogtematen / maatvoering	EUR		N	
860040	Coördineren werkzaamheden 'derden'	EUR		N	
860050	Verzorgen CAR-verzekering	EUR		N	
860060	Opstellen/handhaven Algemeen Werkplan Bomen	EUR		N	
860070	Verzorgen van gegevens voor de module Moederbestek.nl	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
860080	Opstellen risicoinventarisatie kabels en leidingen	EUR		N	
860090	Aanvragen ontheffen avond/nacht en weekend werk	EUR		N	
87	INZET WERKNEMERS EN MATERIEEL				
871	INZET WERKNEMERS				
871000	Inzetten stratenmakersploeg + werkbus + aanhanger	uur	40,00	V	
871020	Inzetten stratenmaker en opperman	uur	40,00	V	
871030	Inzetten grondwerker (functiegroep B)	uur	40,00	V	
871040	Inzetten grondwerker (functiegroep C)	uur	40,00	V	
871050	Inzet bomenwacht - European Tree Technician (ETT)	uur	20,00	V	
871060	Inzetten verkeersregelaar - overdag	uur	20,00	V	
871070	Inzetten verkeersregelaar - avond en nacht	uur	20,00	V	
872	INZET MATERIEEL				
872010	Inzetten hydraulische graafmachine Stage 5 of hoger	uur	40,00	V	
872020	Inzetten vrachtauto, minimaal euro 6	uur	40,00	V	
872030	Inzetten hydraulische graafmachine - mingraver	uur	40,00	V	
872040	Inzetten Straatveegmachine	uur	40,00	V	
872050	Inzetten kraan v.v. overdrukcabine	uur	8,00	V	
872060	Inzetten wegdekreiniger	uur	16,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Inrichten werkterrein.	EUR		N	
910020	Instandhouden van werkterrein	EUR		N	
910030	Opruimen werkterrein.	EUR		N	
910050	Aan- en afvoer materieel/materiaal	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	10.000,00	V	
950020	Stelpost sanering asbesthoudende funderingslaag	EUR	5.000,00	V	
950030	Stelpost toeslagkosten asbesthoudende fundering	EUR	85.000,00	V	
950040	Stelpost aanmelden project moederbestek.nl	EUR	825,00	V	
950060	Stelpost toepassen tijdelijke bushaltes	EUR	5.000,00	V	
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				