

BESTEK EN VOORWAARDEN:

Aanleg snelfietsroute F58 Rijen - Breda, traject Vincent van Goghstraat t/m de N631 te Rijen, gemeente Gilze en Rijen

Projectnummer: 0468976.100
Besteknummer: GR-2021-08
Revisie: Definitief D0
Datum: 1 september 2021
Opdrachtgever: Gemeente Gilze en Rijen
Adres: Gilze en Rijen
Raadhuisplein 1
5121 JX RIJEN.

Met: - 3 tekeningen;
- 6 bijlagen;
- 1 inschrijvingsstaat;
- 1 inschrijvingsbiljet.

Antea Group
Maastricht, 01-09-2021

Opgesteld: L. Koops Gecontroleerd: V. Korver Vrijgegeven: F. Leijs

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Kwaliteitsborging	3
2. Beschrijving	4
2.1 Algemene gegevens	4
01 Tekeningen	5
02 Peilen en hoofdafmetingen	5
03 Kwaliteitsborging	5
04 Bijlagen	5
05 Belangrijke adressen	5
06 Ter inzage	5
07 Bodemonderzoeken	5
2.2 Nadere beschrijving	6
1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	8
100 AANVULLENDE MAATREGELEN	8
1000 <u>Aanvraag vergunningen/ toepassen maatregelen Prorail</u>	8
1001 <u>Aanvraag kapvergunning</u>	8
101 VERKEERSMAATREGELEN	8
1011 <u>Opstellen plan van aanpak verkeersmaatregelen.</u>	8
1012 <u>Toepassen voorzieningen.</u>	9
1013 <u>Verkeersmaatregelen.</u>	9
1014 <u>Omleidingsroutes</u>	9
1015 <u>Inspecteren verkeersmaatregelen</u>	10
11 OP TE NEMEN GROEN	10
1100 <u>Boombescherming op bouwlocaties.</u>	10
1101 <u>Schonen terrein.</u>	10
1102 <u>Rooien en vellen bomen.</u>	11
1104 <u>Verwijderen begroeiing.</u>	11
12 OP TE NEMEN VERHARDINGEN	12
121 OPBREKEN ASFALTVERHARDING	12
1210 <u>Zagen.</u>	12
1211 <u>Frezen.</u>	12
123 OPBREKEN ELEMENTEN VERHARDING	12
1231 <u>opbreken betonstraatsteen.</u>	12
1232 <u>opbreken betontegels.</u>	13
1233 <u>opbreken betonbanden.</u>	15
13 VERWIJDEREN FUNDERINGSLAGEN	15
14 OP TE NEMEN RIOLERINGEN	15
144 VERWIJDEREN PVC BUIS	15
146 VERWIJDEREN KOLK, BETON/GIETIJZER	15
147 VERWIJDEREN INRICHTINGSELEMENTEN	16
1470 <u>Verwijderen verkeersborden.</u>	16
2 AAN TE LEGGEN RIOLERING	17
22 RIOLERING	17
223 AANBRENGEN KUNSTSTOF RIOLERINGSBUIS	17
227 AANBRENGEN PVC-HULPSTUKKEN SN 8.	17
228 VERTICALE DRAINAGE	17
2280 <u>Verticale infiltratiepalen.</u>	17
231 PUTTEN	18
2310 <u>Maken aansluiting op rioolput.</u>	19
232 RIOLAFDEKKINGEN	19
238 AANBRENGEN KOLK VAN BETON/GIETIJZER	19
239 REVISIE RIOLERING	20
30 GRONDWERKEN	20
300 GROND ONTGRAVEN	20
301 GROND ONTGRAVEN UIT CUNETTEN	20
302 GROND ONTGRAVEN UIT BERMEN	20
303 GROND VERVOEREN	21
3030 <u>Grond vervoeren naar depot.</u>	21

3031	<u>Grond vervoeren binnen het werk.</u>	22
3032	<u>Afvoeren grond.</u>	22
304	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERK	23
3040	<u>Algemene werkzaamheden.</u>	23
3041	<u>Werkzaamheden t.b.v. kabels en leidingen.</u>	23
3042	<u>Inrichten depot</u>	23
305	GROND VERWERKEN.	24
3050	<u>Grond verwerken in cunet.</u>	24
3051	<u>Leveren grond/zand.</u>	24
400	FUNDERINGSLAGEN	25
4001	<u>Voorbereidende werkzaamheden.</u>	25
403	AANBRENGEN BETONVERHARDINGEN	25
4031	<u>Voegen in betonverharding</u>	26
404	AANBRENGEN BITUMINEUZE VERHARDINGEN	26
4040	<u>Voorbereidende werkzaamheden.</u>	26
4041	<u>Aanbrengen asfaltconstructie.</u>	27
4044	<u>Aanbrengen kleeflaag.</u>	27
406	MARKERINGEN	27
4062	<u>Aanbrengen markeringen thermo-/sprayplast.</u>	27
415	AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDINGEN	28
4161	<u>aanbrengen betonstraatstenen</u>	28
4171	<u>Aanbrengen betontegels</u>	29
418	HERSTRATEN	30
4181	<u>Herstraten straatbaksteen.</u>	30
419	KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN	31
4191	<u>Trottoirbanden.</u>	31
4201	<u>Opsluitbanden.</u>	32
422	LEVEREN BESTRATINGSMATERIAAL	32
4220	<u>Straatbakstenen.</u>	32
4221	<u>Betonstraatstenen.</u>	32
4222	<u>Betontegels.</u>	33
61	GROENVOORZIENINGEN	33
6151	<u>Aanvullen, afsteken, verlagen, zaaien.</u>	33
618	DIVERSE GROENWERKZAAMHEDEN	34
6182	<u>Zaaien en doorzaaien.</u>	34
65	INRICHTINGSELEMENTEN.	34
6500	<u>Verkeerstekens.</u>	34
6501	<u>Aanbrengen hekwerk.</u>	34
6502	<u>Aanbrengen afzetpalen.</u>	37
6503	<u>Aanbrengen beschoeiing (keerconstructie).</u>	37
651	LICHTMASTEN.	38
7	LEVERANTIES OVL	40
701	LEVEREN MASTEN EN UITHOUDERS	40
7011	<u>Masten van aluminium.</u>	40
702	LEVEREN ARMATUREN	40
7021	<u>Signify (Philips).</u>	40
703	LEVEREN EN AANBRENGEN AANSLUITSNOER	40
704	LEVEREN EN AANBRENGEN OBJECTNUMMER	40
705	REVISIEWERK OVL	41
706	AANSLUITTARIEVEN NETWERK	41
8	WERK VAN ALGEMENE AARD	42
80	TER BESCHIKKING STELLEN	42
8001	<u>Ter beschikking stellen materieel</u>	42
8002	<u>Ter beschikking stellen werknemers.</u>	42
9	Staartposten	43
91	Eenmalige kosten	43
95	Stelposten	43
3.	Bepalingen	44
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	45
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	45
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	47
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	47
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	48
01 08	BIJDRAGEN	48
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	48
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	49
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	49
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	49
01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	50
01 14	BOUWSTOFFEN	50
01 15	GARANTIE	52
01 16	VERZEKERINGEN	52

01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	53
01 19	ARBEIDSSOMSTANDIGHEDEN	53
01 22	TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN	54
01 26	OMWONENDEN	54
17	VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER	55
17 0	VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER, ALGEMEEN	55
17 01	BEGRIPPEN	55
22	GRONDWERKEN	56
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	56
22 02	EISEN EN UITVOERING	56
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	57
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	57
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	58
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN	58
24 02	EISEN EN UITVOERING	58
25	RIOLERING	59
25 0	RIOLERING, ALGEMEEN	59
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	59
25 1	AANLEG RIOLERING	59
25 12	EISEN EN UITVOERING	59
25 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	59
25 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	60
25 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	60
25 16	BOUWSTOFFEN	61
32	WEGBEBAKENING	62
32 1	MARKERINGEN	62
32 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	62
32 16	BOUWSTOFFEN	62
34	VERLICHTING	63
34 2	gemeentelijk verlichting	63
34 21	BEGRIPPEN	63
34 22	EISEN EN UITVOERING	63
34 23	INFORMATIE-OVERDRACHT	66
34 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	66
34 26	BOUWSTOFFEN	67
51	GROENVOORZIENINGEN	69
51 0	GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	69
51 01	BEGRIPPEN	69
51 02	EISEN EN UITVOERING	69
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	70
62 0	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN, ALGEMEEN	70
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	70
62 1	TIJDELIJKE MAATREGELEN	70
62 11	BEGRIPPEN	70
62 12	EISEN EN UITVOERING	70
62 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	70
62 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	71
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	71
80	FUNDERINGLAGEN	72
80 1	VERHARDINGSLAGEN EN STEENMENGSELSI	72
80 12	EISEN EN UITVOERING	72
81	BITUMUMINEUZE VERHARDINGEN	73
81 1	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	73
81 12	EISEN EN UITVOERING	73
81 17	MEET- EN VERREKENMETHODE	73
81 2	ASFALTVERHARDINGEN	73
81 27	MEET- EN VERREKENMETHODE	73
83	ELEMENTENVERHARDINGEN	74
83 1	STRAATWERK	74
83 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	74
83 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	74
83 16	BOUWSTOFFEN	74
83 17	MEET- EN VERREKENMETHODE	75

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

Burgemeester en Wethouders
van de gemeente

Gilze en Rijen
Raadhuisplein 1
5121 JX RIJEN.
tel.088 3821000

02 Directie

Voor de uitvoering van het werk zal de opdrachtgever aan de opdrachtnemer mededelen wie als directie, als bedoeld in paragraaf 3 lid 4 van de U.A.V. 2012, zal optreden.

03 Locatie

De uit te voeren werkzaamheden zijn voornamelijk gelegen tussen de Vincent van Goghstraat en de N631 te Rijen.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van verkeersmaatregelen;
 - Het schonen van het terrein;
 - Het verwijderen van verhardingen;
 - Het verwijderen van groen;
 - Het uitvoeren van grondwerken;
 - Het uitvoeren van rioleringswerkzaamheden;
 - Het verwerken van funderingen;
 - Het aanbrengen van verhardingen;
 - Het aanbrengen van openbare verlichting;
 - Het aanbrengen van een terreinafscheiding;
- en het verrichten van bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

Het werk opleveren conform planning werkzaamheden N631 van de Provincie Noord-Brabant, waarbij de feitelijke uitvoeringsduur – binnen deze ruim aangegeven uitvoeringstermijn – in overleg tussen directie en aannemer wordt bepaald overeenkomstig artikel 01.13.07 van de Standaard.

Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 van de UAV 2012 bedraagt € 1.000,00 per werkdag, onverminderd het recht van de opdrachtgever op vergoeding van de als gevolg van de te late oplevering direct of indirect geleden schade voor zover deze het totaalbedrag van de opgelegde korting overschrijdt.

06 Onderhoudstermijn

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

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt verlangd dat de hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Tek.nr.	Omschrijving	Schaal	Datum
0468976.100-OW-3-0001	Opruimingswerk	1:200	13-08-2021
0468976.100-S-3-0001	Nieuwe situatie	1:200	13-08-2021
0468976.100-DP-3-0001	Dwarsprofielen	1:100	13-08-2021

02 Peilen en hoofdafmetingen

Peil en hoofdafmetingen zijn op de tekeningen aangegeven. Het peil ten opzichte waarvan de hoogtematen zijn aangegeven is het N.A.P.

De aannemer dient de aangeleverde peilen en hoofdafmetingen te controleren alvorens met de uitzetwerkzaamheden te starten. Het uitzetten en instandhouden van de vaste punten van het werk dient door de aannemer uitgevoerd te worden.

03 Kwaliteitsborging

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

- S1. Acceptatie van in te dienen documenten zoals, (detail)tekeningen en berekeningen, algemeen tijdschema, projectkwaliteitsplan, verkeersplannen, werkplannen, e.d.;
- S2. Verkeersmaatregelen (incl. omleidingsroute e.d.) gereed;
- S3. Controleren van het uitgezette werk;
- S4. Controleren van de leverantie vóór het verwerken van de materialen;
- S5. Controleren van de afgewerkte funderingslaag.

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

- B1. Na verdichting van de sleuven en het grondlichaam voorafgaand aan het aanbrengen van de fundering.

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

- R1 Revisiegegevens van mantelbuizen, putafdekkingen, kolken en kolkaansluitingen, overdragen aan directie. Uiterlijk 10 werkdagen na gereedkomen rioolwerkzaamheden;
- R2. Kabels en leidingen: Resultaten van opzoeken en aangeven ter inzage van de directie. Wijze en tijdstip van registratie ter acceptatie van de directie.

In aanvulling op de bovengenoemde stop- en bijwoonpunten kan de directie bij de beoordeling van het kwaliteitsplan en deelkwaliteitsplannen aanvullende stop- en bijwoonpunten aangeven bij door haar risicovol geachte onderdelen van het werk.

04 Bijlagen

Bij dit bestek behoren de volgende documenten die bij inschrijving moeten worden ingediend:

- het inschrijvingsbiljet;
- de inschrijvingsstaat;
- Uniform Europees aanbestedingsdocument.

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Bijlage 01: 20210723-0468976.100-Quick scan vergunningen-snel fietsroute F58-gemeente Gilze en Rijen;

Bijlage 02: (CS-000): Projectgebonden Risicoanalyse Niet Gesprongen Explosieven Tilburg-Breda Snelfietsroute F58 – Aanpassing RO-210011 versie 1.0, 20 april 2021;

Bijlage 03: Bodemonderzoeken:

- o Verkennend bodemonderzoek tracé F58 snelfietsroute Oosterhoutseweg - Vincent van Goghstraat te Rijen: projectnummer 0467801.100, definitief revisie 00, 28 mei 2021;
- o 0468796.100_memo infiltratieproef Snelfietsroute te Rijen-rev0A datum 1 juli 2021.

Bijlage 04: V&G plan 0468976.100 d.d. 07-07-2021;

Bijlage 05: Grondbalans;

Bijlage 06: Verlichtingsberekening:

- o OVL 0468976.100-S-2-0001 v2-A0.pdf;
- o Profielberekening fietspad snelfietsroute SFR58 v1.pdf.
- o Tek LM 5m EU type 1105013506.pdf;
- o mast_import_template openbare verlichting ABG.xlsx.

05 Belangrijke adressen

Vrijkomend snoeihout, stammen (m.u.v. stobben) en takken dienen onder het contract met CDEB afgevoerd te worden naar:

J. van den Boogaart

Besterd 15

5126 BW te Gilze

06 Ter inzage

Er liggen geen documenten ter inzage.

07 Bodemonderzoeken

De bijgevoegde bodemonderzoeken zijn uitsluitend bedoeld voor het bepalen van de milieuhygiënische toestand van de grond en de fundering. Voor al het overige kunnen hieraan geen rechten worden ontleend.

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 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

Door een 'T' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
1			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
100			AANVULLENDE MAATREGELEN			
1000			<u>Aanvraag vergunningen/ toepassen maatregelen ProRail</u>			
100010	620499		Aanvraag vergunning/ontheffing - ProRail Betreft: de verrekening van de kosten, die door de aannemer gemaakt wordt om de benodigde vergunningen c.q. ontheffing te krijgen op grond van Spoorwegwetgeving. E.e.a. conform artikel 19, artikel 21 Besluit hoofdspoorweginfrastructuur en in de Regeling omgevingsregime hoofdspoorwegen. Een groot deel van het werkgebied bevindt zich op het terrein van ProRail, hier dient de aannemer tevens naast een vergunning of het doen van een melding ook privaatrechtelijke toestemming van ProRail nodig. De privaatrechtelijke toestemming dient tevens door de aannemer aangevraagd te worden.	EUR		N
100020	620499		Aanvullende maatregelen - ProRail Betreft: de verrekening van de kosten, die door de aannemer gemaakt wordt voor het toepassen van de benodigde maatregelen c.q. personeel (eventueel veiligheidsfunctionarissen) die benodigd zijn voor het werken nabij en rond het spoor, tijdens de uitvoering van het gehele werk. E.e.a. conform vergunning c.q. ontheffing, aangevraagd volgens bestekspostnr. <u>100010</u> .	EUR		N
1001			<u>Aanvraag kapvergunning</u>			
100110	620499		Aanvraag omgevingsvergunning Betreft: de verrekening van de kosten, die door de aannemer gemaakt wordt om de benodigde vergunningen te krijgen of het doen van een melding op grond van omgevingsvergunning t.b.v. het kappen van de bomen en houtopstand. Situering: t.p.v. de te verwijderen bomen en houtopstand, conform besteksposten 1102 en 1104. E.e.a. conform eisen Omgevingsdienst Brabant-Noord en de gemeente Gilze en Rijen.	EUR		N
101			VERKEERSMAATREGELEN			
1011			<u>Opstellen plan van aanpak verkeersmaatregelen.</u>			
101110	623099		Opstellen plan van aanpak. Betreft: het opstellen van een plan van aanpak t.b.v. het aanbrengen / verwijderen van de tijdelijke verkeersvoorzieningen (afzettingen en omleidingen) t.b.v. de uitvoeringsfasering volgens CROW publicatie 96B en rekening houdend met de bepalingen 01.13 en 62 in deel 3 van dit bestek. Het plan van aanpak dient te zijn voorzien van: o Faseringsplan: Aantal faseringen waarin het werk wordt uitgevoerd is ter keuze van de aannemer. o De toe te passen omleidingen (per fasering); o Omschrijving bereikbaarheid aanliggende percelen en raakvlakken: - De aanliggende percelen dienen altijd bereikbaar te zijn voor hulpdiensten; - Er dient rekening gehouden te worden met de vuilnisophaaldienst. De frequentie en ophaaldata van de verschillende afvalstromen zijn te vinden via https://www.mijnafvalwijzer.nl ; - Bedrijven en woningen langs de Spoorlaan Noord en de Vincent van Goghstraat dienen altijd bereikbaar te zijn voor klanten, personeel en leveranciers; - Bereikbaar- en instandhouden van de spoorwegovergang van de Spoorlaan Noord richting de Kleine Vospad voor voetgangers en fietsers. o De toe te passen verkeersmaatregelen en afzettingen rondom het werkterrein (per fasering); o Vergunningen: De aannemer vraagt de benodigde vergunningen aan bij de betrokken wegbeheerders. In het plan dient toegelicht te worden hoe de voorzieningen worden aangelegd zodanig dat het verkeer hiervan minimaal hinder ondervindt.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
			De aannemer legt het plan van aanpak, gedateerd en ondertekend, digitaal aan de directie ter goedkeuring voor, minimaal tien werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden. De directie zendt een exemplaar van het plan van aanpak voorzien van eventuele opmerkingen terug aan de aannemer. Na het aanbrengen van eventuele wijzigingen, zendt de aannemer het werkplan opnieuw, gedateerd en ondertekend, digitaal aan de directie ter goedkeuring.	st		1,00 L
			Deze procedure herhalen totdat de directie een exemplaar voor "akkoord" gewaarmerkt terugzendt aan de aannemer. Hierbij dient rekening te worden gehouden dat het beoordelen van het ingezonden werkplan door directie telkens 5 werkdagen in beslag kan nemen. Met de werkzaamheden mag pas worden begonnen na goedkeuring van het werkplan door de directie.	st		1,00 L
101120	623002		Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: het vervaardigen van werktekeningen inzake de tijdelijke verkeersmaatregelen, omleidingen, faseringen en de aanvullende maatregelen, volgens paragraaf 1012, 1013 en 1014 E.e.a. conform plan van aanpak, opgesteld conform bestekspostnr. 101110	EUR		N
		1.	Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' De tekeningen voorafgaand aan het plaatsen van de diverse afzettingen ter goedkeuring aan de directie overleggen. Hierbij dient rekening te worden gehouden dat het beoordelen van de ingezonden stukken door de afdeling Verkeer telkens 10 werkdagen in beslag kan nemen. Inclusief het aanvragen van de benodigde vergunningen.			
		.4.	Aantal uit te werken fases: ter keuze aannemer			
		.9.	Tekeningen aanleveren op schaal 1: 500 Formaat van de tekeningen: ter keuze aannemer. Tekeningen uitwerken in kleur Tekeningen digitaal aanleveren	st		1,00 L
1012			<u>Toepassen voorzieningen.</u>			
101210	101199		Bereikbaarheid van woningen, bedrijven en spoorwegovergang. Betreft: het aanbrengen, instandhouden en het verwijderen van tijdelijke voorzieningen. De aannemer dient zorg te dragen voor het bereikbaar houden van de spoorwegovergang en de aanliggende percelen langs de Spoorlaan Noord en de Vincent van Goghstraat. E.e.a. conform plan van aanpak en tekeningen opgesteld conform bestekspostnrs. 101110 en 101120 Afmetingen en materiaal ter keuze van de aannemer Met materiaal van de aannemer Na afloop van de werkzaamheden de tijdelijke voorzieningen verwijderen.	EUR		N
1013			<u>Verkeersmaatregelen.</u>			
101310	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Het aanbrengen-, instandhouden- en verwijderen van de voorzieningen / verkeersmaatregelen. De afzetting(en) opnemen en herplaatsen afhankelijk van de vorderingen van het totale werk en de aantal faseringen Wijze ter keuze van de aannemer e.e.a. ter goedkeuring zoals opgenomen in het plan van aanpak volgens bestekspostnr(s). 101110	EUR		N
		2.	Afzetting volgens tekeningnummer(s). opgesteld volgens bestekspostnr(s). 101120			
		.4.	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wu} = 15 km/h			
		.2.	Met materiaal van de aannemer			
1014			<u>Omleidingsroutes</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
101410	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: Het aanbrengen-, instandhouden- en verwijderen van de voorzieningen / verkeersmaatregelen. Gemotoriseerd verkeer tijdens de gedeeltelijke afsluitingen van de wegen De omleiding(en) opnemen en herplaatsen afhankelijk van de vorderingen van het totale werk en de aantal faseringen Wijze ter keuze van de aannemer e.e.a. ter goedkeuring zoals opgenomen in het plan van aanpak volgens bestekspostnr(s). 101110 Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). opgesteld volgens bestekspostnr(s). 101120 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg 1. De route wordt aangegeven door: tekstborden en/of pijlborden 2. Met materiaal van de aannemer	EUR		N
1015			<u>Inspecteren verkeersmaatregelen</u>			
101510	624001		Inspecteren tijdelijke verkeersmaatregelen. Afzettingen, voorzieningen en omleidingen aangebracht volgens paragraaf 1012 t/m 1014 1. Inspecteren afzettingen en voorzieningen Frequentie: 2 keer/dag Aan het begin- en einde werkdag. In het weekend en op feestdagen 1x per dag De aannemer dient hiervoor dagelijks een rapportage bij te houden. De rapportage dient ten minste de volgende gegevens te bevatten: - Het tijdstip waarop de inspecties zijn uitgevoerd, met vermelding van de bevindingen; - De tijdstippen waarop de aangebrachte verkeersmaatregelen zijn schoongemaakt; - De tijdstippen en de inhoud van door de aannemer uitgevoerde herstellingen aan de aangebrachte verkeersmaatregelen. Van de hierboven genoemde rapportage ontvangt de opdrachtgever wekelijks een afschrift.	EUR		N
11			OP TE NEMEN GROEN			
1100			<u>Boombescherming op bouwlocaties.</u>			
110010	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Situering: bestaande bomen nabij de uit te voeren werkzaamheden, t.p.v. groenvak t.h.v. kruising Vincent van Goghstraat / Inrit Curtec. Betreft: de bomen binnen- en nabij het werkgebied. Instandhouden gedurende de uitvoeringswerk- zaamheden nabij de betreffende boom. E.e.a. in overleg met de directie Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m 2. 2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m 2. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 100 mm 1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen Met materiaal van de aannemer. Na het gereed komen van de werkzaamheden vervallen de materialen aan de aannemer.	st	1,00	V
1101			<u>Schonen terrein.</u>			
110100	510101		Schonen terrein. Situering: het totale terrein binnen de werkgrenzen Te schonen oppervlakte: ca. 52 are Aard van het te verzamelen vuil: - zwerfvuil; - diverse. Gerekend met 1 ton afval/puin 1. Vrijgekomen materiaal vervoeren en vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
1102			<u>Rooien en vellen bomen.</u> Vrijkomend snoeihout, stammen en takken dienen afgevoerd te worden naar: J. van den Boogaart Besterd 15 5126 BW te Gilze (Geen stort- en acceptatiekosten) Overige materialen afvoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting. (Stort- en acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer)			
110210	515101		Verwijderen bomen. Betreft: het verwijderen- en af te voeren bomen Situering: te rooien- en frezen bomen volgens tekening 0468976.100-OW-3-0001 Boomsoort(en): Grondsoort: loofhout, diverse 1. Diameter borsthoogte: tot 0,25 m 1. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,80 m onder maaiveld, exclusief wortelgestel 1. Ontstane gaten vullen met zand voor zandbed geleverd volgens bestekspostnr. 305100 9. Stamhout en takhout vervoeren naar : J. van den Boogaart Besterd 15 5126 BW te Gilze 4. Vrijgekomen stobben vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.	st	11,00 V	
110220	515101		Verwijderen bomen. Betreft: het verwijderen- en af te voeren bomen Situering: te rooien- en frezen bomen volgens tekening 0468976.100-OW-3-0001 Boomsoort(en): Grondsoort: loofhout, diverse 2. Diameter borsthoogte: van 0,25 tot 0,50 m 1. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,80 m onder maaiveld, exclusief wortelgestel 1. Ontstane gaten vullen met zand voor zandbed geleverd volgens bestekspostnr. 305100 9. Stamhout en takhout vervoeren naar : J. van den Boogaart Besterd 15 5126 BW te Gilze 4. Vrijgekomen stobben vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.	st	2,00 V	
1104			<u>Verwijderen begroeiing.</u>			
110400	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft: het verwijderen (c.q. rooien) en af te voeren begroeiing (hoogte tot 5,0 m) Situering: te rooien- en af te voeren begroeiing volgens tekening 0468976.100-OW-3-0001 Karakter van de begroeiing: 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 2. Begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 stuks per 100 m2 4. Hoogte begroeiing: tot ca. 5 m 1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m 1. Vrijgekomen hout vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.	are	9,00 V	
110410	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft: het verwijderen (c.q. rooien) en af te voeren begroeiing (hoogte tot 2,0 m). Situering: te rooien- en af te voeren begroeiing volgens tekening 0468976.100-OW-3-0001 Grondsoort: conform milieukundig onderzoek Karakter van de begroeiing: 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 3. Begroeiing van ca. 150 stuks of meer per 100 m2 3. Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m 1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m 1. Vrijgekomen hout vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.	are	17,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INRICHTING
114020	512599		Verwijderen gras. Betreft: het maaien-, affrezen en afvoeren gras Situering: te rooien- en af te voeren gras volgens tekening 0468976.100-OW-3-0001 Grondsoort: conform milieukundig onderzoek	are	26,00 V	
114021	512503	 2. 1. 1.	Maaien grasveld. Aantal percelen: 1 Grasveldtype: gazon Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 Gerekend is met 1 maaibeurt(en)	are		26,00 I
114022	512506	 1. 1.	Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien bermen en taluds. Aantal maaibeurten: 1 Maaisel direct na maaien verwerken Maaisel verzamelen en vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.	are		26,00 I
114023	222107	 1. 1. 1.	Frezen. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m Frezen met de rijrichting mee	are		26,00 I
12			OP TE NEMEN VERHARDINGEN			
121			OPBREKEN ASFALTVERHARDING			
1210			<u>Zagen.</u>			
121020	810501	 1. 2. 3. . . .	Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: zagen asfaltverharding, t.b.v. aansluiting nieuwe constructie op bestaande situatie Situering: aansluiting t.h.v. de nieuwe tunnelbak N631 Asfaltverharding Zaagdiepte gemiddeld 150 mm tot ten hoogste 200 mm	m	5,00 V	
121030	810301	. 1. 3. 2. 7.	Opbreken asfaltverharding van teevrij asfalt. Betreft: opbreken asfaltverharding fietspad, t.b.v. het realiseren van een vloeiende aansluiting op bestaande asfaltverharding Teevrij asfalt: asfaltconstructie aangebracht tijdens de uitvoering van de N631. Asfalt verharding is niet op teerhoudendheid onderzocht. Totale breedte kleiner dan 1,50 m Dikte gemiddeld 0,15 m Op een niet gebonden funderingslaag De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	7,50 V	
1211			<u>Frezen.</u>			
121130	810203	. 2. 2. 2.	Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: frezen asfaltverharding, t.b.v. aansluiting nieuwe constructie op bestaande situatie Situering: aansluiting t.h.v. de nieuwe tunnelbak N631 Inclusief het schoonvegen of -zuigen van het gefreesde oppervlak. Gerekend met een lengte van ca. 4,50 m Teevrij asfalt: asfaltconstructie aangebracht tijdens de uitvoering van de N631. Asfalt verharding is niet op teerhoudendheid onderzocht. Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 404120 en 404130 Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 30 mm en breedte 1,00 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 60 mm en breedte 0,50 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.	m3	0,28 V	
123			OPBREKEN ELEMENTEN VERHARDING			
1231			<u>opbreken betonstraatsteen.</u>			
				ton		0,70 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
123110	831799		Opbreken en schoonmaken betonstraatstenen KF	m2	192,00	V
			Betreft: het opnemen- en het tijdelijk in depot zetten van			
			betonstraatstenen.			
			Situering: betonstraatstenen in bestaand profiel, t.h.v.:			
			o Talud plateau Vincent van Goghstraat;	m2		2,00 I
			o Inrit en trottoir Curtec.	m2		190,00 I
123111	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2		192,00 I
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
		. 3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm			
			Paletten:	st		17,00 L
		 2.	Hele stenen palletteren			
			Afmetingen pallet 0,80 x 1,20 x 0,144 m			
			Gebroken stenen vervoeren naar: een inrichting met een door			
			het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
			Rekening houden met 10% breuk	m2		20,00 I
		 1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr.	m2		172,00 I
			123112			
123112	831503		Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2		172,00 I
			Betreft bestratingsmateriaal uit bestekspost 123111			
		6.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat			
		. 3.	D.m.v. schrapen			
		 1.	Materiaal na bewerking verwerken volgens bestekspostnr.			
			416110 , 416120 , 416130 en 416140 . Het eventuele vervoeren			
			van- en naar tijdelijke opslag dient in de eenheidsprijs te zijn			
			inbegrepen.			
		 2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen			
			materialen			
123120	831799		Opbreken en schoonmaken betonstraatstenen 200x200.	m2	32,00	V
			Betreft: het opnemen- en het tijdelijk in depot zetten van			
			betonstraatstenen.			
			Situering: betonstraatstenen in bestaand profiel, t.h.v.:			
			o Plateau Vincent van Goghstraat.	m2		32,00 I
123121	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2		32,00 I
		1.	Totale breedte tot 1,5 m			
		. 9.	Betonstraatstenen 200 x 200 mm; dikte 80 mm			
			Paletten:	st		3,00 L
		 2.	Hele stenen palletteren			
			Afmetingen pallet 0,80 x 1,20 x 0,144 m			
			Gebroken stenen vervoeren naar: een inrichting met een door			
			het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
			Rekening houden met 10% breuk	m2		3,20 I
		 1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr.	m2		28,80 I
			123122			
123122	831503		Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2		28,80 I
			Betreft bestratingsmateriaal uit bestekspost 123121			
		9.	Betonstraatstenen 200 x 200 mm; dikte 80 mm			
		. 3.	D.m.v. schrapen			
		 1.	Materiaal na bewerking verwerken volgens bestekspostnr.			
			417160 . Het eventuele vervoeren van- en naar tijdelijke opslag			
			dient in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.			
		 2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen			
			materialen			
1232			<u>opbreken betontegels.</u>			
123210	831799		Opbreken en schoonmaken betontegels (4,5 cm dik).	m2	12,00	V
			Betreft: het opnemen- en het tijdelijk in depot zetten van			
			betontegels			
			Situering: betontegels in bestaand profiel, t.h.v. het voetpad			
			kruising Spoorlaan Noord / Vincent van Goghstraat			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INRICHTING	
123211	831703	 2.1. .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
146500	251199		Verwijderen kolk en afvoeren	st	1,00	V
			Betreft: het verwijderen- en afvoeren van kolken			
			Situering: trottoirkolk, t.h.v. inrit Curtec.			
146501	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put.	st		1,00 I
			Ontgraving- en aanvulling vanaf/tot aan onderkant fundering			
			inrit. Funderingsmateriaal opgebroken volgens bestekspostnr.			
			130010 .			
			Grondsoort: conform milieukundig onderzoek - bijlage 3.			
		3.	In vaste grond			
		.1.	Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3			
		. . .9. . .	Betreft gat voor verwijderen kolk			
		1. .	Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal			
			opnieuw aanbrengen			
146502	251122		Verwijderen kolk.	st		1,00 I
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		. .1. . . .	Trottoirkolk			
		1. .	Constructie: eendelig			
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
147			VERWIJDEREN INRICHTINGSELEMENTEN			
1470			<u>Verwijderen verkeersborden.</u>			
147010	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	2,00	V
			Betreft: het opnemen- en tijdelijk opslaan verkeersbordpalen incl			
			borden, in tijdelijk depot aannemer. Incl. vervoer van- en naar			
			tijdelijk depot naar plaats van verwerking.			
			Situering: aan weerszijde inrit Curtec			
		1.	Uit het maaiveld - verharding verwijderd volgens bestekspostnr.			
			123110			
		. .1. . . .	Paal met vast grondkruis	st		2,00 I
			Totale paallengte: van 3 tot 4 m			
		. . .2. . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st		2,00 I
			C07	st		2,00 I
			E01	st		2,00 I
		1. .	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s).			
			650010 .			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
2			AAN TE LEGGEN RIOLERING			
22			RIOLERING			
223			AANBRENGEN KUNSTSTOF RIOLERINGSBUIS			
223100	259999		Aanbrengen PVC-buis.(diam125). Betreft: het leveren- en aanbrengen van kolkleidingen, incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden Situering: trottoirkolken, t.h.v. inrit Curtec en fietspad	m	10,00 V	
223101	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Ontgraving vanaf onderkant fundering inrit. Funderingsmateriaal opgebroken volgens bestekspostnr. 130010 . Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten 3. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m 1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,75 m 2. Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		10,00 I
223102	252201		Aanbrengen PVC-buis 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 (klasse 34) kleur: bruin, RAL 8023 2.1. Nominale middellijn 125 mm 1. Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m		10,00 I 10,00 L
223103	240121		Aanvullen sleuf. Aanvulling tot onderkant fundering inrit. Funderingsmateriaal aangebracht volgens bestekspostnr. 400150 . 3. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m 2. Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven 1. De aanvulling verdichten	m		10,00 I
227			AANBRENGEN PVC-HULPSTUKKEN SN 8.			
227510	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: kolkaansluitingen in nieuw profiel Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibel stroom T-stuk 45°, kleur grijs, RAL 7037 2.1. Nominale middellijn 125 mm 1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st	1,00 V	1,00 L
227520	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: kolkaansluitingen in nieuw profiel Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibel T-stuk 90°, kleur grijs, RAL 7037 2.1. Nominale middellijn 125 mm 1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st	1,00 V	1,00 L
227530	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: kolkaansluitingen in nieuw profiel Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Bocht 45°, kleur grijs, RAL 7037 2.1. Nominale middellijn 125 mm 1. Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st	9,00 V	9,00 L
228			VERTICALE DRAINAGE			
2280			<u>Verticale infiltratiepalen.</u>			
228030	271001		Inrichten boorlocatie. Betreft: het aanbrengen- instandhouden en afvoeren boorlocatie. Situering: t.h.v. de nieuw aan te brengen Infiltratiepalen in nieuw profiel In het inrichten van de boorlocatie is begrepen het opstellen van alle voor het boren en inrichten van het boorgat benodigde materiaal en materieel op die locatie Afmetingen boorlocatie(s) door de aannemer n.t.b. 4. Tijdelijke verharding ter plaatse van de boorlocatie ter keuze van de aannemer 9. Boormethode en werkwijze ter keuze van de aannemer	st	4,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
228040	271099		Maken boorpaal. Betreft: het leveren en aanbrengen van verticale infiltratiepalen. Situering: infiltratiepalen t.h.v. berm fietspad, in nieuw profiel Betreft: 4 boorpalen conform tekening 0468976.100-RP-3-0001 Lengte infiltratiepaal: 5,50 m (mv t/m onderkant boorgat) Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden	st	4,00	V
				st		4,00 I
228041	271011		Maken verticale verbuisde boring. Situering: boorpaal in nieuw profiel Grondsoort: conform milieukundig onderzoek bijlage 3: - 0,00 t/m 0,50 m-mv: Humeus zand met ballast, indicatief "AW2000"; - 0,50 t/m 5,50 m-mv: Zand, indicatief "AW2000". Gerekend is met een waterstand N.A.P. ca. 7,60 m + NAP Boormethode ter keuze van de aannemer 1. Boring vanaf maaiveld tot 5,50 m 5. Diameter boorgat 350 mm 3. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr(s): - Humeus zand met ballast, "AW2000": 303010 - Zand, "AW2000": 303010	m		22,00 I
				m3		1,00 I
				m3		2,00 I
228042	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: onderzijde boorpaal in nieuw profiel 5. Hulpstuk(ken), drukklasse: PN 10 Afdekkap, Ø160, kleur grijs, RAL 7037 2.3. Nominale middellijn 160 mm 4. Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. lijmen	st		4,00 I
				st		4,00 L
228043	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: onderste 3,0 m van de boorpaal in nieuw profiel 5. Rechte buis, drukklasse PN 10 -Type: filterbuis voorzien van sleuven -Perforatie: 0,8 mm, lengte sleuven 50 mm, h.o.h. afstand sleuven 100 mm 2.3. Nominale middellijn 160 mm 4. Verbinding buizen d.m.v. lijmen	m		12,00 I
				m		12,00 L
228044	252201		Aanbrengen PVC-buis Situering: bovenste 2,0 m boorpaal in nieuw profiel 5. Rechte buis, drukklasse PN 10 kleur groen, RAL 6024 2.3. Nominale middellijn 160 mm 4. Verbinding buizen d.m.v. lijmen	m		8,00 I
				m		8,00 L
228047	272031		Aanbrengen van grind. Situering: onderste 3,75 m van de boorpaal in nieuw profiel 4. Aanvullen rond stijgbuis 9. Aanvullen vanaf de bodem van het boorgat tot 0,75 m boven de filterbuis 1. Aanvullen met filtergrind, gewassen en gezeefd -Sortering: 2/5 Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000 Van natuurlijke oorsprong 3. Methode van aanbrengen ter keuze van de aannemer	m		15,00 I
				m3		1,20 L
228048	272031		Aanbrengen van kleikorrels. Situering: tot 0,5 m boven de grindomstorting van de boorpaal in nieuw profiel 4. Aanvullen rond stijgbuis 9. Aanvullen tot 0,5 m boven de grindomstorting volgens bestekspostnr(s). 228047 8. Aanvullen met kleikorrels (Bentoniet) -Ø8 mm, lengte 7-12 mm 3. Methode van aanbrengen ter keuze van de aannemer	m		2,00 I
				m3		0,16 L
228049	272031		Aanbrengen van zand voor zandbed Situering: tot 0,35 m boven de klei omstorting van de boorpaal in nieuw profiel 4. Aanvullen rond stijgbuis 9. Aanvullen tot 0,35 m boven de klei omstorting volgens bestekspostnr(s). 228048 8. Aanvullen met zand voor zandbed 3. Methode van aanbrengen ter keuze van de aannemer	m		1,40 I
				m3		0,10 L
231			PUTTEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2310			<u>Maken aansluiting op rioolput.</u>			
231030	252601		Maken aansluiting op rioolput. Situering: aansluiting in inspectieput t.p.v. inrit Curtec	st	1,00 V	
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen			
		.9.	Dmv boren inlaat diam 125 plaatsen			
		.5.	Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat	st		1,00 L
		.1.	Bijwerken stroomprofiel met beton. Toe te passen beton:	m3		0,20 L
			sterkteklasse C20/25, milieuklasse XA3			
		.7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
232			RIOLAFDEKKINGEN			
232330	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: het leveren- en aanbrengen afdekking infiltratiepalen, t.p.v. berm fietspad in nieuw profiel. Situering: t.p.v. de infiltratiepalen:	st	4,00 V	
			o INF01 t/m INF04.	st		4,00 I
		.4.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124	st		4,00 L
			-Type: Aquagate P SOLID Berm			
			-Deksel: roosterdeksel Solid en stankslot			
			-Hoogte putrand: 200 mm			
			-Opschrift "IT" op putrand en putdeksel			
			-Leverancier: SVA.Group, of gelijkwaardig			
		.9.	Putrand en stellaag plaatsen op een betonnen funderingsplaat:	st		4,00 L
			- Afmeting: 800x800x150 mm;			
			- Diameter sparing Ø330 mm			
			Putrand op hoogte brengen met stellagen van	st		4,00 I
			steens metselwerk en stellen in metselspecie, type 1.			
			Metselstenen waalformaat, gerekend met 3 stellagen	st		300,00 L
			Binnen- en buitenzijde berapen			
238			AANBRENGEN KOLK VAN BETON/GIETIJZER			
			incl grond ontgraven,aanvullen en verdichten			
238050	252699		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: het leveren- en aanbrengen trottoirkolk t.b.v. geleideband 50/200 mm Situering: kolk t.h.v. fietspad t.p.v. geleider. Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden	st	1,00 V	
238051	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. Grondsoort: conform milieukundig onderzoek bijlage 3:	st		1,00 I
		3.	In vaste grond			
		.1.	Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3			
		.9.	Betreft gat voor kolk			
		.1.	Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen			
238052	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft kolk passend bij trottoirband 50/200 T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken	st		1,00 I
		.2.	Trottoirkolk, klasse B125	st		1,00 L
			Trottoirkolk type Aquaway T 1585.2/90 GB11, of gelijkwaardig			
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m			
		.1	Constructie: eendelig			
238060	252699		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: het leveren- en aanbrengen trottoirkolk t.b.v. trottoirband 180/200 mm Situering: kolk t.h.v. inrit Curtec t.p.v. geleider. Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden	st	1,00 V	
238061	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. Grondsoort: conform milieukundig onderzoek bijlage 3:	st		1,00 I
		3.	In vaste grond			
		.1.	Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3			
		.9.	Betreft gat voor kolk			
		.1.	Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
238062	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st		1,00	I
			Betreft kolk passend bij trottoirband 180/200				
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		. . 3. . . .	Trottoirkolk, klasse C250	st		1,00	L
			Trottoirkolk type Aquaway T 4530.2/90 PET CAN P-LINE GB1, of				
			gelijkwaardig				
		 1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		 1	Constructie: eendelig				
239							
			REVISIE RIOLERING				
239000	286401		Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR		N	
			Betreft: alle nieuw gelegde riolering incl. aansluitingen op				
			bestaand riool				
			Situering: (onderdelen)riolering aangebracht volgens				
			bestekspostnrs. 223, 227, 228, 231, 232 en 238.				
		3.	Betreft: hoofdriolering, infiltratievoorzieningen, kolken en				
			kolkaansluitingen				
		. 9.	Inmeten en verwerken volgens de bepaling 25.05.02 van deel 3				
			van dit bestek				
		. . 2. . . .	Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal				
			beschikbaar gesteld door de directie				
		. . . 1. . .	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en				
			diameters buizen) vermelden				
		 9	Gegevens (digitaal en analoog) uiterlijk 4 weken na het				
			gereedkomen van de werkzaamheden verstrekken				
30							
			GRONDWERKEN				
300							
			GROND ONTGRAVEN				
			Hoeveelheidsbepaling volgens theoretisch				
			profiel van ontgraving.				
301							
			GROND ONTGRAVEN UIT CUNETTEN				
			Grond ontgraven incl grond laden				
301100	220101		Grond ontgraven uit cunet voetpad	m3	6,00	V	
			Betreft: ontgraven cunet, te verleggen trottoir				
			Situering: cunet t.h.v. kruising Spoorlaan Noord / Vincent van				
			Goghstraat, in nieuw profiel.				
			Gerekend met een oppervlak van 20 m2.				
			Grondsoort: conform milieukundig onderzoek Bijlage 3:				
			- 0,0 t/m 0,40 m-mv: Humeus zand met ballast, indicatief				
			"AW2000".				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s):				
			- Humeus zand met ballast, "AW2000": 303010 .	m3		6,00	I
		. 9.	Ontgravingshoogte van 0,05 m tot 0,40 m, gemiddeld 0,30 m.				
		. . 2. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 0,50 tot 1,50 m				
		. . . 1. . .	Taluds 1 : 0				
		 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		 1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch				
			profiel van ontgraving				
301110	220101		Grond ontgraven uit cunet vrijliggend fietspad	m3	1.755,00	V	
			Betreft: ontgraven cunet fietspad				
			Situering: cunet fietspad (incl. geleider), vanaf de kruising				
			Spoorlaan Noord/Vincent van Goghstraat t/m N631, in nieuw				
			profiel.				
			Gerekend met een oppervlak van 3025 m2.				
			Grondsoort: conform milieukundig onderzoek Bijlage 3:				
			- 0,0 t/m 0,50 m-mv: Humeus zand met ballast, indicatief	m3		1.512,00	I
			"AW2000";				
			- 0,50 t/m 0,98 m-mv: Zand, indicatief "AW2000".	m3		243,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s):				
			- Humeus zand met ballast, "AW2000": 303010	m3		1.512,00	I
			- Zand, "AW2000": 303020	m3		243,00	I
		. 9.	Ontgravingshoogte van 0,25 m tot 0,98 m, gemiddeld 0,58 m				
		. . 1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,00 m				
		. . . 1. . .	Taluds 1 : 0				
		 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		 1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch				
			profiel van ontgraving				
302							
			GROND ONTGRAVEN UIT BERMEN				
			Ontgraven incl grond laden				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
302010	220101		Grond ontgraven uit bermen	m3	254,00	V
			Betreft: het verlagen van de berm			
			Situering: berm aan de noordzijde van het fietspad.			
			Gerekend met een oppervlak van 840 m2.			
			Grondsoort: conform milieukundig onderzoek Bijlage 3:			
			- 0,0 t/m 0,50 m-mv: Humeus zand met ballast, indicatief	m3		200,00 I
			"AW2000";			
			- 0,50 t/m 0,75 m-mv: Zand, indicatief "AW2000".	m3		54,00 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s):			
			- Humeus zand met ballast, "AW2000": 303010	m3		200,00 I
			- Zand, "AW2000": 303020	m3		54,00 I
		.9.	Ontgravingshoogte van 0,05 m tot 0,75 m, gemiddeld 0,30 m			
		. .2. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 0,50 m tot 1,30 m			
		. . .1. . .	Taluds 1 : 0			
		1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch			
			profiel van ontgraving			
303			GROND VERVOEREN			
3030						
3030			<u>Grond vervoeren naar depot.</u>			
303010	220299		Zand humeus vervoeren nr+verwrkn in tijdelijk depot	m3	1.721,00	V
			Betreft: het vervoeren- en verwerken van binnen het werk			
			vrijkomende grond.			
			Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnrs.			
			144310 , 228040 , 301100 , 301110 en 302010 .			
			Situering: grond vervoeren- en verwerken in tijdelijk depot			
			aannemer			
			Grondsoort: conform milieukundig onderzoek: Humeus zand met			
			ballast.			
			Bodemkwaliteitsklasse conform milieukundig onderzoek bijlage 3:			
			- Indicatief "AW2000".	m3		1.721,00 I
303011	220201		Grond vervoeren.	m3		1.721,00 I
			naar tijdelijk depot			
			Grondsoort: Humeus zand met ballast, indicatief "AW2000"			
		1.	Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens grondbalans			
		.2.	Vervoeren naar: depot op c.q. nabij het werk			
		.9.	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt			
			gelijkgesteld aan de som van de hoeveelheden volgens			
			grondbalans.			
303012	220301		Grond verwerken in depot	m3		1.721,00 I
			Grondsoort: Humeus zand met ballast, indicatief "AW2000"	m3		1.721,00 I
		9.	Hoogte maximaal 3,00 m			
		. .1. . . .	Taluds 1 : 1			
		9. .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt			
			gelijkgesteld aan de som van de hoeveelheden volgens			
			grondbalans.			
303020	220299		Zand zand vervoeren nr+verwrkn in tijdelijk depot	m3	298,00	V
			Betreft: het vervoeren- en verwerken van binnen het werk			
			vrijkomende grond.			
			Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnrs.			
			301110 en 302010			
			Situering: grond vervoeren- en verwerken in tijdelijk depot			
			aannemer			
			Grondsoort: conform milieukundig onderzoek: Zand.			
			Bodemkwaliteitsklasse conform milieukundig onderzoek bijlage 3:			
			- Indicatief "AW2000".	m3		298,00 I
303021	220201		Grond vervoeren.	m3		298,00 I
			naar tijdelijk depot			
			Grondsoort: Zand, indicatief "AW2000"			
		1.	Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens grondbalans			
		.2.	Vervoeren naar: depot op c.q. nabij het werk			
		.9.	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt			
			gelijkgesteld aan de som van de hoeveelheden volgens			
			grondbalans.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
303022	220301	 9. 1.9	Grond verwerken in depot Grondsoort: Zand, indicatief "AW2000" Hoogte maximaal 3,00 m Taluds 1 : 1 Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de hoeveelheden volgens grondbalans.	m3 m3		298,00 I 298,00 I
3031			<u>Grond vervoeren binnen het werk.</u>			
303110	220299	. .	Grond ontgraven en vervoeren. Situering: depot ter keuze aannemer, gronddepot aangebracht volgens bestekspostnr. 303010 . Grondsoort: Humeus zand met ballast, vrijgekomen volgens 'Grondbalans'. Bodemkwaliteitsklasse conform milieukundig onderzoek bijlage 3: - Indicatief "AW2000".	m3	108,00 V	
303111	220101	. 1. 1.9	Grond ontgraven uit depot, zand humeus AW2000. Situering: depot ter keuze aannemer Grondsoort: Humeus zand met ballast, indicatief "AW2000". Ontgravingshoogte gemiddeld 3,00 m Taluds 1 : 1 Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 303010	m3		108,00 I
303112	220201	 1. 2. 9. . . .	Grond vervoeren. Situering: depot ter keuze aannemer Grondsoort: Humeus zand met ballast, indicatief "AW2000". Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnr. 303111 Vervoeren naar: plaats van verwerking, conform bestekspostnr. 615110 . Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 303010	m3		108,00 I
3032			<u>Afvoeren grond.</u>			
303210	220299	. .	Grond ontgraven en afvoeren. Situering: depot ter keuze aannemer, gronddepot aangebracht volgens bestekspostnr. 303010 . Grondsoort: Humeus zand met ballast, vrijgekomen volgens 'Grondbalans'. Bodemkwaliteitsklasse conform milieukundig onderzoek bijlage 3: - Indicatief "AW2000".	m3	1.613,00 V	
303211	220101	. 1. 1.9	Grond ontgraven uit depot, zand humeus AW2000. Situering: depot ter keuze aannemer Grondsoort: Humeus zand met ballast, indicatief "AW2000". Taluds 1 : 1 Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 303010	m3		1.613,00 I
303212	220201	. 2. 9. . . .	Grond vervoeren. Situering: depot ter keuze aannemer Grondsoort: Humeus zand met ballast Milieuhygiënische hoedanigheid: klasse "AW2000" voorzien van AP04-verklaring uitgevoerd volgens bestekspostnr(s). 304020 Vervoeren naar: een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 303010	m3		1.613,00 I
303220	220299	. .	Grond ontgraven en afvoeren. Situering: depot ter keuze aannemer, gronddepot aangebracht volgens bestekspostnr. 303020 . Grondsoort: Zand, vrijgekomen volgens 'Grondbalans'. Bodemkwaliteitsklasse conform milieukundig onderzoek bijlage 3: - Indicatief "AW2000".	m3	298,00 V	
303221	220101	. 1. 1.9	Grond ontgraven uit depot, zand humeus AW2000. Situering: depot ter keuze aannemer Grondsoort: Zand, indicatief "AW2000". Taluds 1 : 1 Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 303020 .	m3		298,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
303222	220201		Grond vervoeren. Situering: depot ter keuze aannemer Grondsoort: Zand Milieuhygiënische hoedanigheid: klasse "AW2000" voorzien van AP04-verklaring uitgevoerd volgens bestekspostnr(s). 304020 2. Vervoeren naar: een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. . 9. Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 303020	m3		298,00	I
304			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERK				
3040			<u>Algemene werkzaamheden.</u>				
304020	242101		Uitvoeren grondonderzoek. T.b.v. af te voeren grond volgens bestekspostnr(s). 303210 en 303220 . Bijzonderheid: grond(soorten) separaat bemonsteren conform de geldende protocollen en NEN-normen (zie www.sikb.nl) 9. Grondonderzoek bestaande uit: AP04- en PFAS / PFOS / GenX-stoffen onderzoek. . 3. Rapportage digitaal en analoog aanleveren. Digitaal formaat: op DVD in pdf-formaat Analoog aantal: 3	EUR		N	
304040	220402		Grond scheiden in deelstromen. Situering: depot ter keuze aannemer Grondsoort: Milieuhygiënische hoedanigheid; conform milieukundig onderzoeken zoals vermeld in deel 2.1 van dit bestek Hoeveelheidsbepaling: de som van de hoeveelheden vrijgekomen volgens bijlage 05 (Grondbalans) 9. Grond scheiden in: Bodemkwaliteitsklasse: achtergrondwaarde en grondsoort, namelijk: - Humeus zand met ballast, indicatief "AW2000". - Zand, indicatief: 'AW2000'. . 9. Inclusief het bijhouden van een logboek t.b.v. de grondstromen, e.e.a. conform artikel 01.17 van deel 3 van dit bestek. Bij het hergebruiken van de grond dient in het logboek opgenomen te worden: - Grondsoort en (indicatieve) kwaliteit; - Herkomst en plaats van verwerking; - Datum en tijdstip aanvoer en verwerking. Bij het afvoeren/storten van de grond dient in het logboek opgenomen te worden: - Grondsoort (indicatieve) kwaliteit; - Herkomst grond en de locatie waar de grond naar afgevoerd wordt; - Transporteur incl. kenteken; - Datum en tijdstip aanvoer en verwerking; - Gegevens keuring, uitgevoerd volgens bestekspostnr. 304020 .	m3 m3	2.019,00	V	1.721,00 I 298,00 I
3041			<u>Werkzaamheden t.b.v. kabels en leidingen.</u>				
304110	102101		Graven proefsleuf. Situering: in het werk nader te bepalen Opbouw van de ondergrond: conform milieukundig onderzoek: - 0 t/m 1,30: zand met ballast indicatief klasse "AW2000". Gemiddelde sleufdiepte: 1,30 m 1. Grondsoorten gescheiden ontgraven . 1. Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen grond . 3. Sleufbedekking opnemen en afvoeren Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	10,00	V	
3042			<u>Inrichten depot</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
304280	175199		Aanbrengen folie.	m2	900,00	V
			Situering: depot ter keuze aannemer t.b.v. bestekspostnr(s).			
			303010 en 303020 .			
			Betreft: het aanbrengen van folie onder het depot om te	m2		900,00 L
			voorkomen dat de grond c.q. funderingsmateriaal contact maakt			
			met de bodem.			
			Het depot afdekken met folie.	m2		900,00 L
			Indien de aannemer de afdichting niet middels folie kan			
			waarborgen zijn, in overleg met de directie, afwijkende			
			voorstellen mogelijk.			
			Hierop zal geen verrekening plaatsvinden.			
			Inclusief het verwijderen van de folie.			
			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.			
304290	103199		Toepassen afzettingen van bouwhekken.	EUR		N
			Situering: depot ter keuze aannemer t.b.v. bestekspostnr(s).			
			303010 en 303020 .			
			Elk tijdelijk depot dient aan het einde van elke werkdag met			
			behulp van een hangslot afgesloten te worden.			
			Een sleutel ter beschikking stellen aan de opdrachtgever.	st		1,00 L
			Nadat de grond c.q. funderingsmateriaal uit het depot is			
			ontgraven en afgevoerd de bouwhekken opnemen.			
			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.			
			Het terrein onder en direct aansluitend aan de depots herstellen			
			in de oorspronkelijke toestand.			
304291	103105		Aanbrengen hek.	st		35,00 I
		9.	Standaard bouwhek bestaande uit twee basisdelen, hek en			
			betonvoet incl. de benodigde bebording			
			Afmetingen hek:	st		35,00 L
			- breedte: ca. 3,50 m, hoogte: ca. 2,00 m en voorzien van			
			bevestigingshaken;			
			Afmetingen betonvoet:	st		35,00 L
			-breedte: ca. 0,70 m, hoogte: ca. 0,16 m			
305			GROND VERWERKEN.			
3050			<u>Grond verwerken in cunet.</u>			
305040	220399		Zand verwerken in cunet trottoir, dik 250 mm.	m3	5,00	V
			Betreft: aanvullen, profileren en verdichten van zand in			
			zandbed.			
			Situering: cunet t.b.v. uitbreiding trottoir t.h.v. kruising fietspad /			
			Spoorlaan Noord			
			Gerekend met een oppervlak van 20 m2			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch			
			profiel van aanvulling.			
305041	220301		Grond verwerken in cunet trottoirs.	m3		5,00 I
			Situering: cunet trottoir in nieuw profiel			
			Grondsoort: zand voor zandbed, geleverd volgens	m3		5,00 I
			bestekspostnr. 305100			
		2.	Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,25 m			
		.3.	Breedte bovenzijde van 0,50 tot 1,50 m			
		. . .6.	Profileren volgens bestekspostnr. 305042			
		1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 305043			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch			
			profiel van verwerking			
305042	220421		Profileren van oppervlakken.	m2		20,00 I
			Grondsoort: zand voor zandbed, aangebracht volgens			
			bestekspostnr. 305041 .			
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. + 7,60 m			
		1.	Oppervlakken boven water			
		.1.	Oppervlakken: 1:50			
		. .2.	Breedte oppervlak van 0,50 tot 1,50 m			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
305043	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2		20,00 I
			Grondsoort: zand voor zandbed, aangebracht volgens			
			bestekspostnr. 305041 .			
		.2.	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld			
			is maximaal 0,25 m			
		. .1.	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard			
3051			<u>Leveren grond/zand.</u>			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
305100	220321		Leveren grond.	m3	8,10	V
			Betreft: het leveren van zand voor zandbed			
			Situering: t.p.v. bestekspostnrs. 110210 , 110220 en 305040			
		1.	Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het			
			Besluit bodemkwaliteit: AW2000			
		.7.	Grondsoort: zand voor zandbed	m3		8,10 L
		. .1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking			
		. . .1. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch			
			profiel van verwerking			
400			FUNDERINGSLAGEN			
4001			<u>Voorbereidende werkzaamheden.</u>			
400100	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	3.025,00	V
			verhardingslaag.			
			Situering: cunet fietspad in nieuw profiel			
			Grondsoort: zand			
			Situering: cunet cunet ontgraven volgens bestekspostnr. 301110			
			Het zandbed direct voor het aanbrengen van de			
			verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van			
			water en afwerken			
		1.	Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen			
			verhardingslaag			
		.2.	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is			
			0.50 m			
		. .1. . . .	Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard			
			De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de			
			maximumproctordichtheid met de normale proctorproef			
400140	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	3.025,00	V
			steenmengsel.			
			Betreft: leveren- en, met een spreidmachine, machinaal			
			aanbrengen van funderingsmateriaal			
			Situering: t.p.v. cunet fietspad (incl. geleider), ontgraven			
			volgens bestekspostnr. 301110			
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0.25 m	ton		1.400,00 L
		.7.	Menggranulaat			
		. .2. . . .	Sortering 0/31,5			
		4. .	Op een ondergrond, die is voorberekt volgens			
			bestekspostnr(s). 400100			
		9	De laatste laag aanbrengen met spreidmachine.			
400150	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	30,00	V
			steenmengsel.			
			Betreft: het aanbrengen funderingsmateriaal, t.b.v. sleufherstel			
			t.p.v. nieuw aangebracht riool			
			Situering: t.p.v. inrit Curtec.			
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0.25 m	ton		14,00 I
		.7.	Menggranulaat vrijgekomen volgens betekspostnr. 130010			
		1. .	Op het zandbed			
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
400160	800111		Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel.	ton	2,80	V
			Betreft: uitvullen funderingslaag t.p.v. de geleider.			
			Situering: t.h.v. geleider tussen het fietspad en de inrit Curtec.			
			Gerekend met een oppervlak van 15 m2 en een gemiddelde			
			dikte van 0,10 m	ton		2,80 L
		7.	Menggranulaat			
		.1.	Sortering 0/16			
		. . .1. . .	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
400170	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	203,00	V
			Betreft: het leveren- en aanbrengen van een straatlaag			
			Situering: t.p.v. de bestekspostnrs. 416110 t/m 416140 , 417140			
			en 417160 .			
			Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55			
			mm			
		.6.	Op een funderingslaag van ongebonden steenmengsel	m3		10,20 L
		. .3. . . .	Brekerzand			
403			AANBRENGEN BETONVERHARDINGEN			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
403010	820599	. .	Aanbr. gekleurde en gefigureerde betonverharding. Betreft: het leveren en aanbrengen in het werk gestorte betonverharding. Situering: t.h.v. geleider tussen het fietspad en de inrit Curtec. Incl. bijbehorende werkzaamheden	m2	15,00	V
403011	820502	1.2.6. .				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
404000	810102	 3. 1. 3. 1. 1	Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: verhardingen aangebracht volgens de bestekspostnrs. 404110 en 404120 . Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: asfaltverharding Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.	m2	4.950,00 V	
404010	810103	. 1. 1.	Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken. Betreft: het aanbrengen van bitumenband langs de dwarsnaad tussen de nieuwe deklaag en de bestaande deklaag fietspad Situering: aansluiting t.h.v. de nieuwe tunnelbak N631 Bitumineuze afdichtingsstrip: TOK band SK 10 x 30 mm of gelijkwaardig Breedte contactvlak: 0,03 m	m	4,50 V	
4041			<u>Aanbrengen asfaltconstructie.</u>			
404110	812131	 2. 3. 3. 1. 6	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: verhardingslaag t.p.v. fietspad Totaal 2510 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 60 mm Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s). 400140	ton	377,00 V	
404120	812121	 2. 3. 3. 5. 5	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: verhardingslaag t.p.v. fietspad Totaal 2440 m2 Asfalt: AC 16 bin Mengseleigenschappen: TL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 60 mm Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s). 404110	ton	366,00 V	
404130	812112	 9. 3. 2. 5	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Situering: verhardingslaag t.p.v. fietspad Totaal 2410 m2 Asfalt: SMA-NL 8B (70/100), kleur rood Voorzien van: - Tilrood of Cloburn steenslag materiaal; - Zwarte bitumen; - Kleurpigment rood: Bayferrox® 130 of gelijkwaardig, pigment concentratie 5% (volume). Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 30 mm Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s). 404120	ton	181,00 V	
4044			<u>Aanbrengen kleeflaag.</u>			
404400	812101	. 1. 2.	Aanbrengen kleeflaag. Betreft: het leveren- en aanbrengen kleeflaag Situering: t.p.v. de verhardingen aangebracht volgens bestekspostnrs. 404110 en 404120 . Bitumenemulsie: kationische bitumenemulsie type 0 Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	4.950,00 V	
406			MARKERINGEN			
4062			<u>Aanbrengen markeringen thermo-/sprayplast.</u>			
						1,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
406200	320102	 7. 2. 3. 1. 1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km. Betreft: kantmarkering Situering: t.p.v. fietspad Ononderbroken streep met sleuven ten behoeve van de afwatering Breedte: 0,10 m Op een dichte bitumineuze ondergrond Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,00 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km kg	1,25 V		875,00 L
406210	320102	 6. 2. 3. 1. 1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km. Betreft: as-markering Situering: t.p.v. fietspad Onderbroken streep 0,30 - 2,70 Breedte: 0,10 m Op een dichte bitumineuze ondergrond Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,00 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	km kg	0,60 V		42,00 L
406280	320112	 9. 3. 1. 1	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Betreft: figuratie markering Situering: t.p.v. fietspad, t.h.v. kruising Spoorlaan Noord/Vincent van Goghstraat Figuratie: - Puntstukken: 3 stuks. Op een dichte bitumineuze ondergrond Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,00 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2 m2 kg	7,20 V		7,20 I 50,40 L
415			AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDINGEN				
4161			<u>aanbrengen betonstraatstenen</u>				
416110	831112	 3. 4. 1. 1. 4. 5	Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen kf (hergebruik) Situering: t.p.v. inrit Curtec. Totale breedte van 3,00 m en meer In keperverband zonder bisschopsmutsen Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: rood. Betonstraatstenen vrijgekomen en vervoerd volgens bestekspostnr. 123110 . Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 m2	93,00 V		93,00 I
416120	831112	 3. 1. 1. 1. 4. 5	Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen kf (hergebruik) Situering: t.p.v. inrit Curtec. Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: rood. Betonstraatstenen vrijgekomen en vervoerd volgens bestekspostnr. 123110 . Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 m2	52,00 V		52,00 I
416130	831112	 3. 6. 1. 1. 4. 5	Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen kf (hergebruik) Situering: t.p.v. trottoir Curtec. Totale breedte van 3,00 m en meer In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: rood. Betonstraatstenen vrijgekomen en vervoerd volgens bestekspostnr. 123110 . Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 m2	25,00 V		25,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
416140	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: het aanbrengen van betonstraatstenen t.b.v. verkeersdrempel 30 km/u hoogte 120mm Situering: sinus-drempels t.p.v. de rijbaan Vincent van Goghstraat 1. Totale breedte tot 1,50 m .9. Diverse verbanden, conform bestaande situatie .1. Op straatlaag .1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen .4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs en wit: - Taludstreden: wit, gerekend met 17 st/m talud; - Vakvulling: grijs, gerekend met 64 st/m taludl. Betonstraatstenen vrijgekomen en vervoerd volgens bestekspostnr. 123110 . Tekortkomende materialen geleverd volgens bestekspostnrs. 422110 en 422120 . 5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	2,00	V	
				m2			2,00 I
				m2			1,80 I
				m2			0,20 I
416150	830301		Zagen van bestrating. Betreft: het pasmaken van bestratingsmateriaal, d.m.v. zagen Situering: bestratingsmateriaal aangebracht volgens de bestekspostnrs. 416110 t/m 416140 1. Bestrating - betonstraatstenen kf Niet te gebruiken vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning .1.7. Zaagdiepte 80 mm	m	100,00	V	
4171			<u>Aanbrengen betontegels</u>				
417120	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: het aanbrengen van betontegels Situering: betontegels t.h.v. het voetpad kruising Spoorlaan Noord / Vincent van Goghstraat 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .9. In halfsteensverband. .2. Op zandbed .6. Betontegels 300 x 300 x 45 mm kleur grijs Betontegels vrijgekomen en vervoerd volgens bestekspostnr. 123210 . Tekortkomende materialen geleverd volgens bestekspostnrs. 422240 en 422250 . 5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	12,50	V	
				m2			9,60 I
				m2			2,90 I
417130	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: het aanbrengen van betontegels Situering: betontegels t.h.v. fietspad van de spoorwegovergang richting de Kleine Vospad. 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .9. In halfsteensverband. T.p.v. inritten in stroomlagen in halfsteensverband .2. Op zandbed .9. Betontegels 300 x 300 x 80 mm kleur rood Betontegels vrijgekomen en vervoerd volgens bestekspostnr. 123220 . Tekortkomende materialen geleverd volgens bestekspostnrs. 422260 en 422270 . 5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	9,00	V	
				m2			6,00 I
				m2			3,00 I
417140	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: het aanbrengen van betonnen symbooltegels (driehoeksmarkering betontegels) Situering: symbooltegels t.h.v. inrit Curtec Incl. aanpassen bestaande bestrating, aangebracht volgens bestekspostnr. 416120 . 9. 1-strek, driehoeksmarkering .1. Op straatlaag .9. Betontegels 500 x 500 x 80 mm kleur: zwart met witte driehoeksmarkering Betontegels 500 x 250 x 80 mm kleur: zwart Betontegels vrijgekomen en vervoerd volgens bestekspostnr. 123232 . 5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	3,65	V	
				st			10,00 I
				st			9,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
417160	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	32,00	V
			Betreft: koperslaksplittetegels met vrijgekomen tegels			
			Situering: t.h.v. Plateau Vincent van Goghstraat.			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		. .1.	Op straatlaag			
		. . .9.	Koperslaksplittetegels 200x200x80 mm			
			Fabricaat de Hamer og			
			breuklastklasse (NEN-EN 1339)			
			Tegels vrijgekomen- en vervoerd vervolgens bestekspostnr.	m2		28,80 I
			123120 .			
			Tekortkomende materialen geleverd volgens bestekspostnr.	m2		3,20 I
			422280			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand			
417170	830301		Zagen van bestrating.	m	25,00	V
			Betreft: het pasmaken van bestratingsmateriaal, d.m.v. zagen			
			Situering: bestratingsmateriaal aangebracht volgens de			
			bestekspostnrs. 417120 en 417130 .			
		1.	Bestrating - Betontegels 300 x 300 mm, dikte maximaal 80 mm			
			Niet te gebruiken vrijkomende materialen vervoeren naar een			
			inrichting met een door het bevoegd gezag verleende			
			omgevingsvergunning			
		.1.7.	Zaagdiepte 80 mm			
417180	830301		Zagen van bestrating.	m	35,00	V
			Betreft: het pasmaken van bestratingsmateriaal, d.m.v. zagen			
			Situering: bestratingsmateriaal aangebracht volgens de			
			bestekspostnr. 417160 .			
		1.	Bestrating - Betontegels 300 x 300 mm, dikte maximaal 80 mm			
			Niet te gebruiken vrijkomende materialen vervoeren naar een			
			inrichting met een door het bevoegd gezag verleende			
			omgevingsvergunning			
		.1.7.	Zaagdiepte 80 mm			
418			HERSTRATEN			
4181			<u>Herstraten straatbaksteen.</u>			
418120	831401		Herstraten straatbakstenen.	m2	10,00	V
			Betreft: het herstraten van de rijbaan Vincent van Goghstraat			
			Situering: t.p.v. de aansluiting van de bestaande- op nieuwe			
			situatie.			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.4.	In keperverband zonder driehoekstenen			
		. .4.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen, niet te			
			herstraten materialen			
			Gerekekend met 15% breuk.	m2		1,50 I
			Tekortkomende materialen geleverd volgens bestekspostnr.	m2		1,50 I
			422020			
		. . .2.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen herstraten			
		3.	Straatbaksteen: standaard keiformaat			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand			
418150	831403		Herstraten betontegels.	m2	15,00	V
			Betreft: het herstraten van betontegels			
			Situering: betontegels t.h.v. fietspad van de spoorwegovergang			
			richting de Kleine Vospad.			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		. .3.	Vrijgekomen, niet te herstraten materialen vervoeren naar een			
			inrichting met een door het bevoegd gezag verleende			
			omgevingsvergunning.			
			Gerekekend met 10% breuk.	m2		1,50 I
		5.	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, inclusief pastegels			
			Tekortkomende materialen geleverd volgens bestekspostnrs.	m2		1,50 I
			422260 en 422270 .			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
418160	831403		Herstraten betontegels.	m2	40,00	V
			Betreft: het herstraten van koperslaksplittegels			
			Situering: t.h.v. Plateau Vincent van Goghstraat, t.p.v. de			
			aansluiting van de bestaande- op nieuwe situatie.			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		. 1.	In halfsteensverband			
		. . 3.	Vrijgekomen, niet te herstraten materialen vervoeren naar een			
			inrichting met een door het bevoegd gezag verleende			
			omgevingsvergunning.			
			Gerekekend met 10% breuk.	m2		4,00 I
		 9.	Koperslaksplittegels 200x200x80 mm			
			Fabricaat de Hamer og			
			breuklastklasse (NEN-EN 1339)			
			Tekortkomende materialen geleverd volgens bestekspostnrs.	m2		4,00 I
			422280			
		 5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand			
419			KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN			
4191			<u>Trottoirbanden.</u>			
419110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	35,00	V
			Betreft: het leveren- en aanbrengen trottoirband 180/200			
			(rechte banden)			
			Situering: trottoirband langs de inrit Curtec en het fietspad			
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		1,10 L
		. 5.	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van betonstraatstenen in	st		350,00 L
			cementspecie aanbrengen			
			Formaat: kf, kleur rood			
		. . 6.	Profiel 180/200 x 250 mm	st		35,00 L
			- Rechte banden, l = 1,00 m			
			- Kleur: grijs			
419120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	18,00	V
			Betreft: het leveren- en aanbrengen trottoirband 180/200			
			(bochtbanden)			
			Situering: trottoirband langs de inrit Curtec en het fietspad			
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		0,50 L
		. 5.	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van betonstraatstenen in	st		180,00 L
			cementspecie aanbrengen			
			Formaat: kf, kleur rood			
		. . 6.	Profiel 180/200 x 250 mm			
			- Kleur: grijs			
			- Bochtbanden, l = 0,785 m			
			R=8,00 m, uitw.	st		5,00 L
			R=6,00 m, uitw.	st		12,00 L
			R=2,00 m, uitw.	st		4,00 L
			R=0,50 m, uitw.	st		2,00 L
419130	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	2,00	V
			Betreft: het leveren- en aanbrengen trottoirband 180/200 >			
			50/200 (overgangbanden)			
			Situering: trottoirband langs het fietspad			
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		0,10 L
		. 5.	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van betonstraatstenen in	st		20,00 L
			cementspecie aanbrengen			
			Formaat: kf, kleur rood			
		. . 9.	Profiel 180/200 x 250 mm --> 50/200x200 mm			
			- Rechte banden, l = 1,00 m			
			Links	st		1,00 L
			Rechts	st		1,00 L
			- Kleur: grijs			
419140	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	20,00	V
			Betreft: het leveren- en aanbrengen trottoirband 50/200 (rechte			
			banden)			
			Situering: trottoirband langs het fietspad			
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		0,60 L
		. 5.	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van betonstraatstenen in	st		200,00 L
			cementspecie aanbrengen			
			Formaat: kf, kleur rood			
		. . 9.	Profiel 50/200x250 mm	st		20,00 L
			- Rechte banden, l = 1,00 m			
			- Kleur: grijs			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INRICHTING
419150	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	2,00	V
			Betreft: het leveren- en aanbrengen trottoirband 50/200 >			
			maaiveld (overgangbanden)			
			Situering: trottoirband langs het fietspad			
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		0,10 L
		.5.	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van betonstraatstenen in	st		20,00 L
			cementspecie aanbrengen			
			Formaat: kf, kleur rood			
		.9.	Profiel 50/200x200 mm --> maaiveld			
			- Rechte banden, l = 1,00 m			
			Links	st		1,00 L
			Rechts	st		1,00 L
			- Kleur: grijs			
419170	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	12,00	V
			Betreft: het pasmaken van betonbanden, d.m.v. zagen			
			Situering: betonbanden aangebracht volgens de			
			bestekspostnrs. 419110 en 419120			
		2.	D.m.v. zagen			
		.1.6. . . .	Trottoirband 180/200 x 250 mm			
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een			
			door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
419180	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	5,00	V
			Betreft: het pasmaken van betonbanden, d.m.v. zagen			
			Situering: betonbanden aangebracht volgens de bestekspostnr.			
			419140 .			
		2.	D.m.v. zagen			
		.9.9. . . .	Geleideband 50/200 x 250 mm			
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een			
			door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
4201			<u>Opsluitbanden.</u>			
420150	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	25,00	V
			Betreft: het leveren- en aanbrengen van betonnen			
			opsluitbanden 100 x 200 mm			
			Situering: t.p.v. het trottoir en loopstrook t.h.v. kruising Vincent			
			van Goghstraat / Spoorlaan Noord			
		2.	Op zandbed			
		.5.	Profiel 100 x 200 mm	st		25,00 L
			Kleur: grijs			
420160	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	10,00	V
			Betreft: het pasmaken van betonbanden, d.m.v. zagen			
			Situering: betonbanden aangebracht volgens de bestekspostnr.			
			420150 .			
		2.	D.m.v. zagen			
		.2.5. . . .	Opsluitband 100 x 200 mm			
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een			
			door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
422			LEVEREN BESTRATINGSMATERIAAL			
4220			<u>Straatbakstenen.</u>			
422020	831602		Leveren straatbakstenen.	st	68,00	V
			Betreft: het leveren van tekort komende materialen t.b.v.			
			bestekspostnr. 418120			
		. . .1. . . .	Straatbakstenen: standaard keiformaat, zichtvlak voorzien van	st		68,00 L
			vellingkant			
			Kleur: aangepast aan de bestaande situatie.			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
4221			<u>Betonstraatstenen.</u>			
422110	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	10,00	V
			Betreft: het leveren van tekort komende materialen t.b.v.			
			bestekspostnr. 416140			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st		10,00 L
			Kleur: grijs			
		. .3. . . .	Dikte 80 mm			
		1	Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
422120	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	10,00 V	
			Betreft: het leveren van tekort komende materialen t.b.v.			
			bestekspostnr. 416140			
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keifmaat	st		10,00 L
			Kleur: wit			
		.3. . . .	Dikte 80 mm			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
4222			<u>Betontegels.</u>			
422240	831604		Leveren betontegels.	st	25,00 V	
			Betreft: het leveren van tekort komende materialen t.b.v.			
			bestekspostnr. 417120			
		.1. . . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339)	st		25,00 L
			45			
			Kleur: grijs			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
422250	831604		Leveren betontegels.	st	15,00 V	
			Betreft: het leveren van tekort komende materialen t.b.v.			
			bestekspostnr. 417120			
		.1. . . .	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st		15,00 L
			Kleur: grijs			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
422260	831604		Leveren betontegels.	st	36,00 V	
			Betreft: het leveren van tekort komende materialen t.b.v.			
			bestekspostnrs. 417130 en 418150			
		.5. . . .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339)	st		36,00 L
			140			
			Kleur: rood			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
422270	831604		Leveren betontegels.	st	16,00 V	
			Betreft: het leveren van tekort komende materialen t.b.v.			
			bestekspostnrs. 417130 en 418150			
		.5. . . .	Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st		16,00 L
			Kleur: rood			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
422280	831604		Leveren betontegels.	st	180,00 V	
			Betreft: het leveren van tekort komende materialen t.b.v.			
			bestekspostnrs. 417160 en 418160			
		.9. . . .	Koperslaksplittengels 200x200x80 mm	st		180,00 L
			Fabricaat de Hamer og			
			breuklastklasse (NEN-EN 1339)			
		1	Leveren op plaats van verwerking			
61			GROENVOORZIENINGEN			
6151			<u>Aanvullen, afsteken, verlagen, zaaien.</u>			
615110	220399		Grond verwerken in in berm.	m3	108,00 V	
			Betreft: aanvullen, profileren en verdichten van grond			
			Situering: aanvulling t.p.v. berm aan de zuidzijde van het fietspad			
			Gerekend met een oppervlak van 1080 m2			
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch			
			profiel van aanvulling.			
615111	220301		Grond verwerken in bermen	m3		108,00 I
			Betreft: het aanvullen c.q. ophogen berm langs zuidzijde			
			fietspad			
			Grondsoort: Humeus zand met ballast, conform milieukundig	m3		108,00 I
			onderzoek bijlage 3. Grond vervoerd volgens bestekspostnr.			
			303110 .			
		9.	Hoogte van 0,00 m tot 0,22 m, zonder overhoogte.			
			Gemiddeld 0,10 m.			
		.1. . . .	Breedte bovenzijde 1,80 m			
		6.	Profileren volgens bestekspostnr. 615112			
		1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 615113			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch			
			profiel van verwerking			

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODENUMMER 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
615112	220421	.	Profileren van oppervlakken.	m2		1.080,00 I
		.	Grondsoort: Humeus zand met ballast, aangebracht volgens bestekspostnr. 615111 .			
		.	Gerekend is met een waterstand N.A.P. + 7,60 m			
		.1.	Oppervlakken boven water			
		. .1.	Oppervlakken: 1:20			
		. . .1.	Breedte oppervlak gemiddeld 1,80 m			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
615113	220413	.	Verdichten grond.	m2		1.080,00 I
		.	Grondsoort: Humeus zand met ballast, aangebracht volgens bestekspostnr. 615111 .			
		.2.	Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa			
618		.	DIVERSE GROENWERKZAAMHEDEN			
6182		.	Zaaien en doorzaaien.			
618250	512101	.	Zaaieren.	are	19,20 V	
		.	Betreft: het inzaaien bermen			
		.	Situering: aan weerszijde van het fietspad			
		.	Berken bewerkt volgens bestekspostnrs. 302010 en 615110			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		. .1.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm			
		. . .3.	Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden N1 Bloemrijk bijenmengsel	kg		3,80 L
			Hoeveelheid: 0,2 kg/100 m2			
		1.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken			
65		.	INRICHTINGSELEMENTEN.			
6500		.	Verkeerstekens.			
650010	321303	.	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	2,00 V	
		.	Betreft: het aanbrengen verkeersbordpalen incl borden, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 147010 (hergebruikt)			
		.	Situering: aan weerszijde inrit Curtec			
		.1.	In het maaiveld			
		. .1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st		2,00 I
		. . .4.	Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk aan 2,1 m)			
		2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I			
		C07;		st		2,00 I
		E01.		st		2,00 I
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
650020	321303	.	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00 V	
		.	Betreft: het leveren- en aanbrengen verkeersbordpalen incl borden			
		.	Situering: langs fietspad t.h.v. trottoir Spoorlaan Noord			
		.4.	In een bestrating van betontegels			
		. .1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st		1,00 L
		. . .5.	Totale lengte 4,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,9 m)			
		2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I			
		G12:		st		1,00 L
		3.	Retroflecterend, klasse II			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
650030	321302	.	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen.	st	1,00 V	
		.	Betreft: het leveren- en aanbrengen verkeersborden			
		.	Situering: langs fietspad t.h.v. lichtmast t.p.v. betonnen geleider Spoorlaan Noord			
		.	De borden bevestigen aan: lichtmast			
		. .2.	Afmetingen volgens type I	st		1,00 L
		. . .G11				
		3.	Retroflecterend, klasse II			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
6501		.	Aanbrengen hekwerk.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
650110	103199		Aanbrengen staalmathekwerk (nieuw). Betreft: het leveren- en aanbrengen van een staalmathekwerk. Situering: het hekwerk plaatsen tussen het fietspad en spoor, op de grens van PRORAIL en de gehuurde grond van de gemeente. Volgens tekeningen: o 0468976.100-S-3-0001; o 0468976.100-DP-3-0001. Fabricaat: Heras Type: Pallas Security PALS 180 of gelijkwaardig Hekwerk aanbrengen conform voorschriften leverancier. Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden. Hekwerk aanbrengen conform richtlijnen en veiligheidseisen PRORAIL. Aanvraag vergunningen en aanvullende veiligheidsvoorzieningen conform bestekspostnrs. 100010 en 100020	m	600,00	V
650111	103102		Aanbrengen stijlen ten behoeve van afrastering.	st		240,00 I
			Betreft: het leveren- en aanbrengen van stalen stijlen			
		9.	Stijlen van staal	st		240,00 L
			Fabricaat: Heras:			
			- Type: Pallas Security PALS 180;			
			- Profiel: koker 60x40x2 mm, lengte: 2800 mm;			
			- Materiaal: staal S235JRH conform EN 10219			
			- Oppervlaktebehandeling: volbad thermisch verzinkt conform EN ISO 1461			
			- Uitvoering: poedercoating antraciet grijs, RAL 7016 (dikte 80 µm, buchholz hardheid 80 conform EN 5254)			
			- Bovenzijde voorzien met PA6 kunststof afsluitkap.			
		. . 9. . . .	Paalafstand h.o.h.: 2520 mm			
			Staander inheien, diepte onder maaiveld: 900 mm			
		. . 9. . . .	Hoogte paalkop boven maaiveld: 1900 mm			
		. . . 1. . .	Stijlen te lood aanbrengen			
650112	103104		Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering.	m		600,00 I
			Betreft: het leveren- en aanbrengen van staalmatelementen			
		9.	Staalmatelement	m		600,00 L
			Fabricaat: Heras			
			- Type: Pallas Security PALS 180;			
			- Hoogte: 1830 mm;			
			- Materiaal: staal S235JR conform EN 10025;			
			- Staalmat elementen vervaardigd van draad conform EN 10218-2 en EN 10223-4;			
			- Oppervlaktebehandeling: volbad thermisch verzinkt conform EN ISO 1461;			
			- Uitvoering: poedercoating antraciet grijs, RAL 7016 (dikte 80 µm, buchholz hardheid 80 conform EN 5254);			
			Staalmat:			
			- Maasafmeting: 50 x 200 mm;			
			- Verticaal: enkele draad Ø 6 mm;			
			- Horizontaal: dubbele draad Ø 8 mm;			
			- Bovenzijde met stekeinden 30 mm;			
			- Aantal bevestigingspunten aan paal: 4.			
			Element/paal bevestiging Resistance Class 3 (RC3):			
			- Geluidsdempend vlamvertragend PA66+PA6; kunststof bevestigingsblok;			
			- Stalen klem;			
			- RVS securityschroeven.			
			Staalmatelementen aanbrengen aan standers aangebracht volgens bestekspostnr. 650111 .			
		. . 1. . . .	Onderkant gaas ca. 0,07 m boven maaiveld			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
650120	103199		Opnemen- en aanbrengen staalmathekwerk (bestaand). Betreft: het opnemen-, vervoeren- en aanbrengen van een bestaand staalmathekwerk. Situering: het bestaand hekwerk verplaatsen naar de nieuwe kadastrale grens aan de noordzijde van het plangebied. Volgens tekeningen: o 0468976.100-OW-3-0001; o 0468976.100-S-3-0001; o 0468976.100-DP-3-0001. Hekwerk lijkend op de onderstaande type: Type: Pallas Security PALS 180 of gelijkwaardig Eventueel te kort komende materialen bijleveren conform bestekspostnrs. 650130 en 650140 . Hekwerk aanbrengen conform voorschriften leverancier. Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden.	m	180,00	V
650121	103111		Verwijderen afrastering. Betreft: het verwijderen- en vervoeren van een bestaand staalmathekwerk. 9. Stijlen lijkend op de onderstaande type: - Type: Pallas Security PALS 180; - Profiel: koker 60x40x2 mm, lengte: 2800 mm; - Bovenzijde voorzien met PA6 kunststof afsluitkap. Staalmatelement lijkend op de onderstaande type: - Type: Pallas Security PALS 180; - Hoogte: 1830 mm. 1. Afstand palen h.o.h. tot 3 m 2. Hoogte van 1,25 tot 2,5 m 1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 650122 en 650123 , incl. vervoeren naar plaats van verwerking. Eventuele tijdelijke opslag dient bij de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.	m		180,00 I
650122	103102		Aanbrengen stijlen ten behoeve van afrastering. Betreft: het aanbrengen van stalen stijlen, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 650121	st		75,00 I
		9.	Stijlen lijkend op de onderstaande type: - Type: Pallas Security PALS 180; - Profiel: koker 60x40x2 mm, lengte: 2800 mm; - Bovenzijde voorzien met PA6 kunststof afsluitkap. 9. Paalafstand h.o.h.: 2520 mm Staander inheien, diepte onder maaiveld: 900 mm 9. Hoogte paalkop boven maaiveld: 1900 mm 1. Stijlen te lood aanbrengen	st		75,00 I
650123	103104		Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Betreft: het aanbrengen van staalmatelementen, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 650121	m		180,00 I
		9.	Staalmatelement lijkend op de onderstaande type: - Type: Pallas Security PALS 180; - Hoogte: 1830 mm. Staalmat: - Maasafmeting: 50 x 200 mm; - Verticaal: enkele draad Ø 6 mm; - Horizontaal: dubbele draad Ø 8 mm; - Bovenzijde met stekeinden 30 mm; - Aantal bevestigingspunten aan paal: 4. Staalmatelementen aanbrengen aan standers aangebracht volgens bestekspostnr. 650122 1. Onderkant gaas ca. 0,07 m boven maaiveld	m		180,00 I
650130	103199		Leveren stijlen t.b.v. afrastering. Betreft: het leveren van tekort komende materialen t.b.v. bestekspostnr. 650120 Stijlen van staal Fabricaat: Heras, of gelijkwaardig: - Type: Pallas Security PALS 180; - Profiel: koker 60x40x2 mm, lengte: 2800 mm; - Materiaal: staal S235JRH conform EN 10219 - Oppervlaktebehandeling: volbad thermisch verzinkt conform EN ISO 1461 - Uitvoering: poedercoating antraciet grijs, RAL 7016 (dikte 80 µm, buchholz hardheid 80 conform EN 5254) - Bovenzijde voorzien met PA6 kunststof afsluitkap. Leveren op plaats van verwerking	st	7,00	V
				st		7,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
650140	103199		Leveren gas ten behoeve van afrastering.	m	15,00	V
			Betreft: het leveren van tekort komende materialen t.b.v.			
			bestekspostnr. 650120			
			Fabricaat: Heras, of gelijkwaardig:	m		15,00 L
			- Type: Pallas Security PALS 180;			
			- Hoogte: 1830 mm;			
			- Materiaal: staal S235JR conform EN 10025;			
			- Staalmat elementen vervaardigd van draad conform EN			
			10218-2 en EN 10223-4;			
			- Oppervlaktebehandeling: volbad thermisch verzinkt			
			conform EN ISO 1461;			
			- Uitvoering: poedercoating antraciet grijs, RAL 7016 (dikte			
			80 µm, buchholz hardheid 80 conform EN 5254);			
			Staalmat:			
			- Maasafmeting: 50 x 200 mm;			
			- Verticaal: enkele draad Ø 6 mm;			
			- Horizontaal: dubbele draad Ø 8 mm;			
			- Bovenzijde met stekeinden 30 mm;			
			- Aantal bevestigingspunten aan paal: 4.			
			Element/paal bevestiging Resistance Class 3 (RC3):			
			- Geluidsdempend vlamvertragend PA66+PA6; kunststof			
			bevestigingsblok;			
			- Stalen klem;			
			- RVS securityschroeven.			
			Leveren op plaats van verwerking			
6502			<u>Aanbrengen afzetpalen.</u>			
650210	322199		Aanbrengen afzetpaal: Re-Flex, afneembaar.	st	1,00	V
			Betreft: het leveren- en aanbrengen kunststof afzetpaal, incl.			
			de bijbehorende (grond)werkzaamheden			
			Situering: t.p.v. de as van het fietspad, t.h.v. de kruising			
			Spoorlaan Noord / Vincent van Goghstraat.			
			Plaatsing in asfaltverharding.			
			Kunststof afzetpaal:	st		1,00 L
			Fabricaat: VelopA, of gelijkwaardig:			
			- Type: Re-Flex fietspadpaal.			
			- Soort paal: Afzetpaal.			
			- Vorm: Rond.			
			- Afmeting (mm): Ø160.			
			- Hoogte boven MV (mm): 850.			
			- Reflectiestroken: 4 st.			
			- Kleur reflectiestroken: Rood.			
			- Bevestiging: Afneembaar.			
			- Materiaal: Polyethyleen.			
			- Driekantslot, incl. sleutels.	st		3,00 L
			Plaatsing: Incl. betonvoet(en), gelijk aan maaiveld.			
650220	322199		Aanbrengen afzetpaal: Re-Flex, vast.	st	2,00	V
			Betreft: het leveren- en aanbrengen kunststof afzetpaal, incl.			
			de bijbehorende (grond)werkzaamheden			
			Situering: t.p.v. van weerszijde fietspad, t.h.v. de kruising			
			Spoorlaan Noord / Vincent van Goghstraat.			
			Plaatsing in berm.			
			Kunststof afzetpaal:	st		2,00 L
			Fabricaat: VelopA, of gelijkwaardig:			
			- Type: Re-Flex fietspadpaal.			
			- Soort paal: Afzetpaal.			
			- Vorm: Rond.			
			- Afmeting (mm): Ø160.			
			- Hoogte boven MV (mm): 850.			
			- Reflectiestroken: 4 st.			
			- Kleur reflectiestroken: Rood.			
			- Bevestiging: vast.			
			- Materiaal: Polyethyleen.			
			Plaatsing: Incl. betonvoet(en), gelijk aan maaiveld.			
6503			<u>Aanbrengen beschoeiing (keerconstructie).</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
650310	522199		Aanbrengen damplanken en palen. Betreft: leveren- en aanbrengen damplanken en palen t.b.v. beschoeiing (keerconstructie) Situering: beschoeiing langs berm noordzijde fietspad, i.v.m. opvangen hoogte verschil tussen fietspad en aanliggende percelen. Volgens tekeningen: o 0468976.100-S-3-0001; o 0468976.100-DP-3-0001. Type: Prolock Sigma, of gelijkwaardig Beschoeiing aanbrengen volgens voorschriften leverancier. Incl. bijbehorende (grond)werkzaamheden.	m	270,00 V	
650311	522101		Aanbrengen palen. Betreft: leveren- en aanbrengen palen Situering: volgens bestekspostnr. 650310 .. Grondslag: conform milieukundigonderzoek	st		540,00 I
		2.	Palen van hout: - Duurzaamheidsklasse I (onbehandeld), gefreesd en geschaafd; - Afmeting: lengte 4,00 m, Ø 150 mm	st		540,00 L
		.1.	Richting paal: verticaal			
		.9.	Palen en damplanken gelijktijdig op juiste hoogte aanbrengen. Damplanken aanbrengen volgens bestekspostnr. 650312 . Manier van aanbrengen ter keuze aannemer			
		. .1.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 3,00 m			
		. . .2.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.			
		9	Afwerking palen en damplanken volgens bestekspostnr. 650313			
650312	522102		Aanbrengen damplanken. Betreft: leveren- en aanbrengen palen Situering: volgens bestekspostnr. 650310 . Grondslag: conform milieukundigonderzoek	m		270,00 I
		4.	Damplanken van kunststof: Type: Prolock Sigma, of gelijkwaardig. - Materiaal: hoogslagvast kunststof; - Kleur: RAL 8019; - Werkende breedte: 0,50 m; - Lengte: 1,50 m; - Onderlingen koppelen aan zijde 'mannetjesprofiel'.	st		540,00 L
		.1.	Richting damplanken: verticaal			
		.9.	Damplanken en palen gelijktijdig op juiste hoogte aanbrengen. Palen aanbrengen volgens bestekspostnr. 650311 . Manier van aanbrengen ter keuze aannemer			
		. .4.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 0,50 m			
		9	Afwerking palen en damplanken volgens bestekspostnr. 650313			
650313	522199		Aanbrengen kunststof deksloof Betreft: leveren- en aanbrengen deksloof Situering: volgens bestekspostnr. 650310 . Dekslloof t.b.v. afwerking bovenzijde beschoeiing.	m		270,00 I
			Deksloof: - Type: t.b.v. Prolock Sigma, of gelijkwaardig. - Materiaal: hoogslagvast kunststof; - Kleur: RAL 8019; - Lengte: 6,00 m. Incl. bijbehorende bevestigingsmiddelen.	m		270,00 L
651			LICHTMASTEN.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
651030	340101	.	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	21,00	V
		.	Situering: Zie tekening met kenmerk: OVL 0468976.100-S-0001			
		.	v1.			
		1.	Lichtmast:	st		21,00 I
		.	aluminium			
		.	Nominale masthoogte: lph <= 5m			
		.	Lichtpunthoogte 5 meter met enkele uithouder			
		.9.	Aan te brengen onderdelen:			
		.	- lichtmast;	st		21,00 I
		.	- verlichtingsarmatuur;	st		21,00 I
		.	- aansluitsnoer;	st		21,00 I
		.	- lichtmastnummer.	st		21,00 I
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3		0,63 L
		.	brekerzand tot 5 cm onder deurtje			
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
		.	- ontgraven;			
		.	- aanvullen;			
		.	- verdichten;			
		.	- eventueel inzaaien van gras;			
		.	- eventueel overtollige grond afvoeren.			
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:			
		.	aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het			
		.	Netwerkbedrijf.			
		.	Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het			
		.	OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder.			
		.1	Aanleveren revisiegegevens:			
		.	volgens paragraaf 34.23.08 in deel 3. Inmeten x-y coördinaten			
		.	volgens bestekspostnummer 705010 .			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
7			LEVERANTIES OVL			
701			LEVEREN MASTEN EN UITHOUDERS			
7011			<u>Masten van aluminium.</u> Aluminium masten en uithouders dienen te voldoen aan de eisen zoals omschreven in paragraaf 34.26.02.			
701110	340251		Leveren lichtmast. Aluminium cilindrisch verjongde mast met enkele uithouder volgens tekening 'Hydro tekeningnr. 1105013506'. Leveren: op plaats van verwerking	st	21,00	V
		2.	Lichtmast van aluminium Wanddikte 3,0 mm Botsclassificatie: 100LE3	st		21,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd			
		.9.	Lichtpunthoogte 5,00 m Voorzien van montagerail en glijmoeren M6 x 16 mm en aardbout M8.			
		.2.	Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 500mm			
		.6.	Beschermingswijze: blank geschuurd			
		.1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: grondstuk tot 0,25 m boven maaiveld voorzien van corrosiewerende tape met 2-delige PP maaiveldbeschermer grijs	st		21,00 L
702			LEVEREN ARMATUREN Alle armaturen dienen voorzien te zijn van: Luminyx OLC 300S DALI/1-10V Interne armatuur antenne. Voor gebruik met de OLC 300S - Antenne voor gebruik in het armatuur - 868 MHz wireless systeem - niet extern toepassen! Alle te leveren armaturen zijn LED armaturen en hebben de lichtkleur van 3000K. E.e.a. omschreven in hoofdstuk 34.16.03 lid 09 - wireless (Rf 868 MHz) Outdoor Lamp Controller; - dynamisch dimsysteem; - voor aansturing van één EVSA of één LED driver; - beschikt over DALI of 1-10 volt interface; - compatibel met DALI standaard 2.0; - maximaal vermogen van EVSA of LED driver is 200 watt; - excl. externe antenne - aansluiten conform montage-instructie			
7021			<u>Signify (Philips).</u>			
702110	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Leverancier Signify, type BGP 702 Luma gen 2 Armatuur specificaties: - 7,5 W systeemvermogen; - 1000 lumen; - lichtkleur 730; - Optiek DM50; - Kap standaard kleur; Inclusief monteren van een volgens bestekspostgroep 703 geleverd aansluitsnoer.	st st	21,00	V
		9.	Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver en 2 x Zhaga connector (1 x boven en 1 x onder) Dimregime nader te bepalen i.o.m. de gemeente	st		21,00 L
		.1.	Leveren op plaats van verwerking			
703			LEVEREN EN AANBRENGEN AANSLUITSNOER			
703010	340751		Leveren aansluitsnoer. Aansluitsnoer Eldra RTPR 3x 1,5 mm2 Leveren op plaats van verwerking	m m	123,00	V
		.1				123,00 L
704			LEVEREN EN AANBRENGEN OBJECTNUMMER			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
704010	345002		Aanbrengen objectnummer.	st	21,00	V	
			Betreft aanbrengen objectnummer volgens paragraaf 34.22.07				
			in deel 3.				
			Een enkel en dubbel cijfer wordt gezien als één objectnummer.				
		. 1. . . .	Voorbereiden oppervlak: zie paragraaf 34.22.07 in deel 3.				
		. . 1. . . .	Aanbrengen objectnummer:	st			21,00 L
			- Scotchlite 580-10 wit (og).				
			- Afmeting cijfervlakje (als voorbeeld buiten) enkel 38 x 25 mm				
			(HxB);				
			- Cijferhoogte: 3,7 cm;				
			- Cijferkleur: zwart;				
			- Kleur sticker: wit reflecterend;				
			- Lettertype: Folio Bold Condensed;				
			- UV-bestendig materiaal.				
		. . . 1. . .	Plaats van aanbrengen:				
			aan straatzijde op een hoogte van 2,00 m boven maaiveld.				
705			REVISIEWERK OVL				
705010	344099		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	st	21,00	V	
			Betreft: het inmeten en aanleveren in Excel formaat van de X-Y				
			coördinaten van een lichtmast (conform bijlage).				
			Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet				
			Van iedere lichtmast dient een locatiefoto gemaakt te worden.				
			Op de locatiefoto moet het lichtmastnummer en de OLC barcode				
			(Luminext) zichtbaar zijn.				
706			AANSLUITTARIEVEN NETWORK				
			De aannemer verzorgt de aanvraag bij de netwerkbeheerder en				
			financiële afhandeling daarvan.				
			Bedragen dienen inclusief kosten van Nettoegangsdienst (NTD)				
			te zijn.				
706010	340699		Nieuwe aansluiting lichtmast 1 x 6 A < 22 m.	st	21,00	V	
			Het tarief van de netwerkbeheerder dient in deze bestekspost				
			opgenomen te worden.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
8			WERK VAN ALGEMENE AARD			
80			TER BESCHIKKING STELLEN			
8001			<u>Ter beschikking stellen materieel</u>			
800110	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1 m3	uur	5,00	V
800120	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 10 ton 3. 1. 1. Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	10,00	V
800130	100599		Ter beschikking stellen van een hoogwerker 12 m. inclusief bediening Te bereiken hoogte maximaal 12 meter	uur	4,00	V
8002			<u>Ter bechikking stellen werknemers.</u>			
800200	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Grondwerker	uur	16,00	V
800210	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Opperman	uur	16,00	V
800220	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Stratenmaker	uur	16,00	V
800230	100501		Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf, monteur Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Opleidingsniveau: LBO-E. Inclusief montagebus	uur	4,00	V
						4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			
910010	100199		Afsluiten CAR verzekering.	EUR		N
910020	101101		Inrichten van werkterrein.	EUR		N
			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).			
		4.	Binnen het werkgebied is geen werkterrein aanwezig			
910030	101102		Opruimen van werkterrein.	EUR		N
			In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein			
		1.	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd			
		. 1.	Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen			
		. . 1. . . .	Alle kabels en leidingen verwijderen			
910040	100199		Overige eenmalige kosten.	EUR		N
910050	100199		Korting.	EUR		N
95			Stelposten			
950010	100301		Stelpost	EUR	7.500,00	V
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van:			
		1.	Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden			
						
						

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

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Van toepassing zijn de uniforme administratieve voorwaarden 2012, hierna genoemd de U.A.V. 2012.
- 04 CROW-publicatie 324 "Verantwoord aanbrengen elementenverharding-Afweging tussen handmatig en mechanisch straatwerk.
- 05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 van de Standaard 2020, wordt de U.A.V. 2012 gewijzigd dan wel uitgebreid met het navolgende ter verkrijging van de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de Uitvoering van Technische Installatiewerken 1992 (U.A.V.T.I.):
- Wijziging van paragraaf 1 lid 1: bouwstoffen: de in het werk te brengen materialen, voorwerpen, onderdelen, installaties of onderdelen daarvan, grond van allerlei soort en dergelijke.
 - Uitbreiding met paragraaf 8a. Beproeving:
 1. Indien is overeengekomen dat een werk of een of meer onderdelen daarvan beproefd zullen worden, vindt beproeving plaats. De beproeving geschiedt door de aannemer in aanwezigheid van de directie en dient om vast te stellen of het werk, of het desbetreffende onderdeel daarvan, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen, voor zover dit op het tijdstip van de beproeving mogelijk is.
 2. Aannemer en directie stellen in onderling overleg het tijdstip van beproeving vast.
Indien aannemer en directie niet komen tot gemeenschappelijke vaststelling van het tijdstip van beproeving, stelt de aannemer dit tijdstip vast en geeft van dit tijdstip ten minste acht dagen tevoren schriftelijk kennis aan de directie.
 3. Ten behoeve van de beproeving stelt de aannemer voor zijn rekening het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar.
De kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.
 4. Zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen vijf dagen na de beproeving, stelt de aannemer een rapport op waarin het beproevingsresultaat is opgenomen, alsmede, indien zulks is overeengekomen, een meetstaat die de meetresultaten en andere relevante gegevens vermeldt.
Door de ondertekening van dit in tweevoud op te maken rapport door aannemer en directie staan de resultaten van de beproeving vast.
Indien de directie tijdens de beproeving niet aanwezig is geweest, staan de resultaten van de beproeving vast door de enkele vermelding daarvan in het rapport.
 5. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, niet voldoet aan hetgeen is overeengekomen, zal, nadat de aannemer de nodige verbeteringen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald.
Op deze herhaalde beproeving zijn de vorige leden van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten van water en energie, benodigd voor de beproeving, voor rekening van de aannemer zijn.
 6. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen en het werk ook overigens is voltooid, vindt opneming plaats zoals bedoeld in paragraaf 9.
 - Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, eerste lid:
Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever bedienings- en onderhoudsvorschriften zal verstrekken, overhandigt hij deze op het tijdstip van ingebruikneming van het werk, of van het desbetreffende onderdeel daarvan, dan wel uiterlijk op de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.
Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever revisietekeningen zal verstrekken, overhandigt hij deze uiterlijk drie maanden na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.
 - Wijziging van paragraaf 10. Oplevering, derde lid, tweede volzin:
De opdrachtgever gaat hiertoe niet over dan nadat hij dit schriftelijk aan de aannemer heeft medegedeeld, hem daarover heeft gehoord en een beproeving als bedoeld in paragraaf 8a van het in gebruik te nemen werk of onderdeel daarvan heeft plaatsgevonden.
 - Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, derde lid:
Indien in het bestek een onderhouds- of servicetermijn als bedoeld in paragraaf 11 is voorgeschreven, gaat de door de in dit lid bedoelde ingebruikneming de onderhouds- of servicetermijn in onmiddellijk na de dag van ingebruikneming.
 - Wijziging van de paragrafen 11, 12, 13, 23, 40 en 43a:
'onderhoudstermijn' wijzigen in 'onderhouds- of servicetermijn'.
- 06 Op dit bestek is tevens van toepassing CROW-publicatie 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'
Tegen betaling van EUR 63,- is publicatie 500 verkrijgbaar bij de Stichting CROW.
Bestellingen schriftelijk aan postbus 37, 6710 BA Ede, per

HFD PAR ART LID

fax aan (0318) 621112 of via de shop op de CROW-website:
 www.crow.nl.

- 07 Voorts zijn op dit werk van toepassing:
- de veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties NEN 1010;
 - de veiligheidsvoorschriften met betrekking tot werkzaamheden aan of in de omgeving van laagspanningsinstallaties NEN 3140;
 - Bedrijfsinstructies Elektrische Installaties (BEI);
 - de vigerende voorschriften van het Netwerkbedrijf met betrekking tot het werken aan OV-installaties conform de Instructiemap Openbare Verlichting VI/OV 1990;
 - de veiligheidsvoorschriften "Voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door Essent Transport;
 - Handboek Lichtmasten, publicatie nr. 215, augustus 2005, uitgegeven door CROW;
 - de EMC-richtlijn;
 - voorschriften gemeente 'Algemene Verordening Ondergrondse Infra' (AVOI);
 - voorschriften gemeente 'Werk in uitvoering in nabijheid bomen' inclusief APV.
 - NEN 1010-2015 'De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties';
 - NEN 1010-2015-c2-2016 'Correctieblad';
 - NEN 3140+A1:2015 'Bedrijfsvoering van elektrische Installaties';
 - NEN-EN-40 voor lichtmasten.
- 08 Om aan de verplichtingen van de Arbowet te voldoen wordt NEN 3140 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties' aanbevolen.

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 01 Als in het terrein aanwezige merkstenen en verdere daarin geplaatste voorwerpen, zoals R.G.-palen, KAD-stenen, aanduidingen van leidingstroken, enz. welke behouden moeten blijven, moeten voor aanvang van de werkzaamheden, doch alleen na de daartoe van de directie ontvangen ontzegging, worden geborgen en op door haar aan te wijzen plaats worden herplaatst, geheel op aanwijzing van de directie. Herplaatsen van deze voorwerpen dient te gebeuren in het bijzijn van of met toestemming van de betrokken beheerder
- 02 Indien vereist moet de uit lid 01 voortvloeiende verkeersmaatregel toegepast en in stand worden gehouden in overleg met de directie. De hieruit voortvloeiende kosten komen voor rekening van de aannemer.
- 03 Als in het terrein aanwezige merkstenen en verdere daarin geplaatste voorwerpen, zoals R.G.-palen, KAD-stenen, aanduidingen van leidingstroken, enz. welke behouden moeten blijven, moeten voor aanvang van de werkzaamheden, doch alleen na de daartoe van de directie ontvangen ontzegging, worden geborgen en op door haar aan te wijzen plaats worden herplaatst, geheel op aanwijzing van de directie. Herplaatsen van deze voorwerpen dient te gebeuren in het bijzijn van of met toestemming van de betrokken beheerder
- 04 In aanvulling op par. 46 van de U.A.V. 2012 wordt naast het bepaalde een korting van € 750,- per gebeurtenis opgelegd. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebreke stelling nodig is.
- 07 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 44 van de U.A.V. 2012 moeten alle, door of in opdracht van de aannemer, veroorzaakte schades aan bestratingen, straatmeubilair enz., binnen 5 werkdagen na het ontstaan hersteld zijn.
- 08 Indien vereist moet de uit lid 07 voortvloeiende verkeersmaatregel toegepast en in stand worden gehouden in overleg met de directie. De hieruit voortvloeiende kosten komen voor rekening van de aannemer.

01 01 14 REVISIETEKENINGEN

- 01 Van de volgende werkonderdelen dient, indien van toepassing, een digitale revisietekening te worden opgesteld:
- hoofdroleringen en duikers
 - persleidingen
 - drainage
 - uitstroomb voorzieningen
 - openbare verlichting
- 02 De aannemer maakt een digitale inmeting van het hoofdriool / huisaansluitingen en verwerkt deze op een digitale revisietekening waarop minimaal de volgende onderdelen, indien van toepassing, dienen te worden vermeld:
- de plaats van de inspectieputten in de leidinggedeelten in RD-coördinaten (x, y) incl. putnummers
 - de hoogteligging (z) van de binnen onderkant buis van het begin en eind van een rioolstreng ten opzichte van N.A.P.;
 - de hoogteligging (z) van de bovenzijde van de put (putdeksel) ten opzichte van N.A.P.;
 - de plaats van de inlaten in de leidinggedeelten ten opzichte van de inspectieputten.;
 - de plaats van de onstoppingsstukken in de leidinggedeelten ten opzichte van de omliggende bebouwing. Indien er geen bebouwing in de directe nabijheid aanwezig is onstoppingstukken inmeten ten opzichte van de inspectieputten van de hoofdrolering
 - het einde van de eventuele uitleggers
 - aangetroffen bestaande en gehandhaafde mantelbuizen, drains en/of roleringen
 - de specificatie van de verwerkte materialen per rioolstreng.
 - de strenglengte (van hart put tot hart put)

HFD PAR ART LID

- de afstroomrichting

- 03 Na het leggen en inmeten van rioolpersleidingen / drainageleidingen dienen tracé-tekeningen te worden vervaardigd. Op de tekeningen in ieder geval (in RD-coördinaten) de volgende zaken aangeven:
- knikpunten;
 - plaats van de aansluitingen;
 - bochten horizontaal en verticaal, tevens de graden;
 - plaats, nummer en codering van de hulpstukken;
 - appendages, schoonmaakstukken, afsluiters;
 - plaats van lassen;
 - verwijzingen naar andere tekeningen.
 - hoogtes van terrein of verhardingen;
 - hoogteligging van de leiding;
 - plaats van ontluchtingen, toegangs-/inspectievoorzieningen etc. met afstanden in meters vanaf het nulpunt;
 - diameter, materiaal en wanddikte van de leiding;
 - lengte van de leiding;
 - verharding c.q. cultuurtoestand;
 - verwijzing naar andere tekeningen
- 04 De revisietekeningen dienen digitaal op CD- of DVD-rom in DGN-formaat (Microstation V8i) of DWG-formaat (max. AutoCAD 2000/2002) en analoog (in tweevoud) te worden aangeleverd op basis van de door de opdrachtgever aangereikte bestanden van de bestaande situatie (GBKN etc). Daarnaast levert de aannemer van iedere huisaansluiting afzonderlijk een analoge afdruk van de revisietekening aan op A4-formaat, schaal 1:200 zie bijlage
- 05 De laagindeling, papierformaat en schaal ten behoeve van het digitale tekenwerk vindt plaats in overleg met directie.
- 06 De aannemer dient de revisie uiterlijk 4 weken na gereedkomen van de werken bij de directie in, waarna deze zal worden beoordeeld op juistheid en volledigheid. Eventuele aanpassingen en aanvullingen zullen vervolgens door de aannemer worden uitgevoerd, zonder dat daarvoor bijbetaling plaatsvindt.

01 04 **BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**

01 04 01 **ALGEMEEN**

- 01 Op wijzigingen van loonkosten geschiedt geen verrekening. Het bepaalde in artikel 01.04.02 lid 1 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.
- 02 Op wijzigingen van kosten van brandstofgroepen geschiedt geen verrekening. Het bepaalde in artikel 01.04.02 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.
- 03 Op wijzigingen van kosten van bouwstofgroepen geschiedt geen verrekening. Het bepaalde in artikel 01.04.02 betreffende bouwstofgroepen en artikel 01.04.05 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.

01 06 **BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**

01 06 01 **INDIENEN DECLARATIES**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.06.01 lid 01 van de Standaard 2020 moet de aannemer de declaratie vergezeld laten gaan van een door de opdrachtgever opgestelde termijnstaat.
- 05 De declaratie zoals bedoeld in artikel 01.06.01 lid 01 van de Standaard 2020 moet gericht worden aan:

ABG-gemeenten
 t.a.v. Financiële administratie
 OVV (besteksomschrijving en besteknr.)
 Per gemeente is er een emailadres voor facturen:
 BN financien@baarle-nassau.nl
 AC crediteuren@alphen-chaam.nl
 GR finadmin@gilzerijen.nl

- 06 Op de declaratie dient de aannemer duidelijk het opdrachtnummer te vermelden.

01 06 02 **BESTESWIJZIGINGEN**

- 04 In aanvulling op par. 36 lid 4 van de U.A.V. 2012 bestekswijzigingen: Bij wijziging of vervallen van besteksposten waarvoor vervangende werkzaamheden worden opgedragen worden alleen over de meerkosten uitvoeringskosten gerekend zoals deze bij de inschrijving is opgegeven tot een maximum van 6%. Het totaal bedrag in de aanbieding voor algemene kosten, winst en risico is hetzelfde percentage als bij de inschrijving van het bestek, doch met een maximum van 9%.

HFD PAR ART LID

01 06 03 MEER EN MINDERWERK

- 01 Te verstaan is onder:
- Ophoogpercentage: het percentage dat het aandeel uitdrukt dat de som van de posten "algemene kosten", "winst en risico", Het percentage wordt afgerond op tienden.
- 02 De meer werkopgave dient in twee-voud schriftelijk en ondertekend ingediend te worden bij de directie. Het volgende dient hierin ieder geval vermeld te worden:
- datum van opmaak;
 - besteksnummer;
 - korte omschrijving van werkzaamheden en de aanleiding tot meer werk;
 - planning uitvoering meer werk;
 - per werkonderdeel de hoeveelheid, prijs per eenheid en kostprijs beschrijven;
 - sub totaal;
 - ophoogpercentage;
 - totale kosten inclusief ophoogpercentage.
- 03 Uitvoering van meer werk kan plaatsvinden nadat de directie de meerwerkopgave schriftelijk heeft goedgekeurd. Één exemplaar van de in twee-voud ingeleverde meerwerkopgave wordt inclusief goedkeuring teruggeven aan de aannemer.
- 04 Voor de verrekening van meerwerk, zoals bedoeld in paragraaf 35 van de U.A.V. 2012, wordt het ophoogpercentage toegepast, echter met een maximum van 10%.
- 05 Meer werk komt in aanmerking voor verrekening als het meer werk na voltooiing is goedgekeurd door de directie. Het bedrag aan meer werk wordt opgevoerd in het termijn waarin het meer werk, na voltooiing, door de directie is goedgekeurd.

01 06 04 INDIENEN OPGAVE VAN EEN STELPOST

- 01 De opgave van stelpost dient in twee-voud schriftelijk en ondertekend ingediend te worden bij de directie. Het volgende dient hierin ieder geval vermeld te worden:
- datum van opmaak;
 - besteksnummer;
 - bestekspostnummer;
 - korte omschrijving van werkzaamheden;
 - planning uitvoering stelpostwerkzaamheden;
 - per werkonderdeel de hoeveelheid, prijs per eenheid en kostprijs beschrijven;
 - sub totaal;
 - aannemersvergoeding stelpost;
 - totale kosten inclusief aannemersvergoeding stelpost.
- 02 Uitvoering van stelpostwerkzaamheden kunnen plaatsvinden nadat de directie de opgave van stelpost schriftelijk heeft goedgekeurd. Één exemplaar van de in twee-voud ingeleverde opgave van stelpost wordt inclusief goedkeuring teruggeven aan de aannemer.

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

- 01 Wanneer de aanneemsom groter of gelijk is aan € 500.000,00 is een bankgarantie vereist.
- 02 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.
- 03 De zekerheid moet worden gesteld in de vorm van een bankgarantie. De desbetreffende akte dient in overeenstemming te zijn met het in de Standaard 2020 opgenomen model Bankgarantie.
- 04 In afwijking van artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2020 moet binnen 5 werkdagen na de datum van aanbesteding een bereidheidverklaring voor het verstrekken van een zekerheid door een in Nederland gevestigde te goeder naam en faam bekend staande bank bij de aanbesteder zijn binnengekomen. De zekerheid moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 5 werkdagen na de datum van opdrachtverlening.

01 08 BIJDRAGEN**01 08 01 RAW-bestek: bijdrage RAW-systematiek**

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

01 08 02 RAW-bestek: bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT

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

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

HFD PAR ART LID

01 09 05 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 02 In aanvulling op het bepaalde in art. 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2020 is de aannemer verplicht een KLIC-melding te doen. Het adres van de KLIC (Kadaster) :
Calamiteiten:
Telefoon: 0800 - 0080
e-mail: klic@kadaster.nl
www.kadaster.nl/klic
- 03 De aannemer dient bij het uitvoeren van de werkzaamheden, alsook bij de prijsvorming rekening houden met ernstige hinder door de aanwezigheid van kabels- en leidingen.

01 09 06 BEHEER EN EIGENDOM OVL NETWERK

- 01 Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van het aansluitblok aan de zijde waarop de aansluitkabel van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van de OVL-installatie aan. Het verlichtingsobject tot het aansluitblok is eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in dit bestek hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever.
- 02 Het electriciteitskabelnet is tot het in lid 1 genoemde overnamepunt (inclusief aansluitblok) in beheer en eigendom van de Netwerkbedrijf (Enexis) in het betreffende gebied. Alle aansluitingen op, en wijzigingen in het laagspanningsnet worden gerealiseerd door de netwerkbeheerder.

01 09 07 AANSLUITINGEN OP HET OVL NETWERK

- 01 Voor wat betreft de ondergrondse infra, is de situatie dat het aansluiten van de lichtmasten op het OVL-netwerk is voorbehouden aan het netwerkbedrijf (Enexis). De netwerkbeheerder verzorgt het uitvoeren van werkzaamheden bij het aansluiten, verplaatsen of heraansluiten van lichtmasten op haar OVL-netwerk.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**01 10 02 VERGUNNINGEN E.D. DOOR DERDEN AAN OPDRACHTGEVER VERLEEND**

- 01 Voordat de aannemer met werkzaamheden begint in wegen, terreinen etc. welke niet in beheer en/of eigendom zijn bij de opdrachtgever, doet hij navraag bij de directie of alle hiervoor benodigde vergunningen en ontheffingen zijn verleend.
- 02 Namens of door de opdrachtgever kunnen vergunningen worden aangevraagd c.q. meldingen gedaan t.b.v. werkzaamheden op particulier terrein. Voordat deze eventuele werkzaamheden worden ingepland dient contact te worden opgenomen met de eigenaren.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- Reguliere onderhoudswerkzaamheden zoals onderhoud aan beplantingen, bomen en straatwerk.
- Rekening houden met aanpassingen aan bestaande kabels en leidingen.

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

- 01 Het op- en afrijden van de voor de uitvoering bestemde terrein(en) en wegen moet(en) plaatsvinden via, door de directie vooraf goed te keuren dan wel door haar aan te wijzen, lokatie(s) en wegen.
- 02 De directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken.
- 03 Aan de eigenaars en/of gebruikers van aan zijn werk grenzende of daarachter liggende percelen, verleent de aannemer de nodige hulp om hinder, welke voor hem uit zijn werk voortvloeit, zoveel mogelijk te beperken.
- 04 Alle looproutes dienen te allen tijde begaanbaar te zijn.
- 05 Alle op het werk in te zetten voertuigen/(bouw)machines moeten bij het achteruitrijden gebruik maken van een daarvoor gebruikelijk geluidssignaal. Voornoemde voorzieningen geven geen ontheffing van wettelijk geldende bepalingen.
- 06 Op werkdagen na 17:00 uur, weekenddagen en op algemeen erkende feestdagen moeten de rijbanen, (brom)fietspaden en voetpaden zover mogelijk vrij zijn voor het verkeer. Hiervan mag uitsluitend met voorafgaande toestemming van de directie worden afgeweken.
- 07 De werkzaamheden dienen zodanig te worden ingedeeld en gefaseerd te worden uitgevoerd dat woningen en bedrijven te allen tijde bereikbaar zijn voor hulpdiensten.
- 08 Ten tijde van landelijke festiviteiten (bevrijdingsdag, koningsdag, etc.) dienen op deze dagen alle wegen vrij

HFD PAR ART LID

toegankelijk te zijn. Er mogen deze dagen geen werkzaamheden plaatsvinden.

- 09 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land en te water gegeven opdrachten van de directie niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,--. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 12 03 VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN OP WEGEN

- 01 In aanvulling op artikel 01.12.03 lid 01 van de Standaard 2020 dient de aannemer zodanige preventieve maatregelen te treffen dat geen klei, modder, zand, asfalt, asfaltkleefmiddel of andere verontreinigingen op de bestaande wegen kan komen en dat de wielen van de voertuigen, waarmee de transporten plaatsvinden, zijn ontdaan van verontreinigingen voordat over bovengenoemde wegen wordt gereden.
- 02 In aanvulling op artikel 01.12.03 lid 01 van de Standaard 2015 wordt bepaald dat Indien de aannemer de terzake van het reinigen van wegdekken, zowel binnen als buiten het werkterrein, gegeven opdrachten van de directie niet nakomt en de gegeven voorschriften niet naleeft per geval en per dag een korting zal worden toegepast van zevenhonderd euro (€ 700,-).
Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 12 06 HUISVUIL EN CONTAINERS

- 01 De aannemer dient zorg te dragen voor het bereikbaar houden van de percelen t.b.v. de vuilnisophaaldienst, of dient zorg te dragen voor het afleveren van de huisvuilzakken / -containers op een voor de huisvuilophaaldienst goed bereikbare plaats. De aannemer draagt tevens de zorg voor het terugbrengen van de huisvuilcontainers bij de percelen.

01 12 07 WEREN VAN ONBEVOEGDE PERSONEN VAN HET WERKTERREIN.

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 6 lid 16 van de U.A.V 2012 zorgt de aannemer er voor dat onbevoegde personen van het werkterrein geweerd worden

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN

01 13 06 ALGEMEEN

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd.
- 02 Van de aannemer wordt verlangd dat hij om de 4 weken een bouwvergadering houdt, en hiervan verslagen opstelt. Deze verslagen moeten ter goedkeuring en ondertekening aan de opdrachtgever aangeboden worden.

01 13 09 EISEN TEN AANZIEN VAN UITVOERING

- 01 In verband met de bereikbaarheid voor hulpverleningsvoertuigen gelden de volgende eisen:
- direct na gereedkomen van het grondwerk en rioleringswerk dient een zodanige verhardingslaag aangebracht te worden dat de weg bereden kan worden door hulpverleningsvoertuigen;
 - de maximale afstand van een mogelijke opstelplaats voor redvoertuigen tot elke plaats in de gevel van een gebouw mag ten hoogste 18 meter bedragen. Deze opstelplaats dient te allen tijde bereikbaar te zijn voor redvoertuigen;
 - de opstelplaats dient een obstakel-vrije ruimte te omvatten van 5,5 bij 10 meter en een stempeldruk van 1 MN/m² te kunnen weerstaan.
- 02 De aannemer moet elke afzonderlijk locatie eerst volledig afwerken voor er op een nieuwe locatie gestart mag worden. Wel is het toegestaan met meerdere ploegen op verschillende locaties te werken.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN

- 01 Voorzover de plaats en wijze waarop de bouwstoffen ter beschikking worden gesteld niet nader in het bestek zijn vermeld, worden de bouwstoffen franco op het werk in middel van vervoer ter beschikking gesteld.
- 02 Bouwstoffen die op het werk in middel van vervoer ter beschikking worden gesteld, direct lossen.
- 03 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof en het aantal;
 - de plaats van aflevering.
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.

HFD PAR ART LID

01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN VOORZIEN VAN CE-MARKERING

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-) productcertificaat; met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 04 Een overzicht van de materialen, constructies en bedrijven waarvoor kwaliteitsverklaringen als bedoeld in lid 01 gelden is verkrijgbaar bij:
- Stichting Bouwkwiteit (SBK).
Treubstraat 1, 2288 EG, Rijswijk (ZH).
Tel. (070) 3998467
Fax (070) 3902947
- 05 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 06 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen. De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 07 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 14 06 BESLUIT BODEMKWALITEIT

- 01 Als het bestek niet de milieuhygiënische kwaliteit van op of in de bodem of in het oppervlaktewater aan te brengen en door de aannemer te leveren grond of baggerspecie vermeldt, levert de aannemer grond of baggerspecie, waarvan de kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.
- 02 Als het bestek niet de milieuhygiënische kwaliteit van op of in de bodem of in het oppervlaktewater aan te brengen en door de aannemer te leveren bouwstoffen vermeldt, levert de aannemer bouwstoffen, waarvan de milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan bouwstoffen die zonder IBC-maatregelen mogen worden toegepast.
- 03 De aannemer verstrekt de directie van door hem te leveren grond, baggerspecie of bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moet worden aangebracht, een milieuhygiënische verklaring als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit, waaruit blijkt dat de desbetreffende grond, baggerspecie of bouwstof aan de eisen van dit besluit voldoet.
- 04 De aannemer verstrekt de in lid 03 bedoelde milieuhygiënische verklaring schriftelijk aan de directie binnen een in overleg met de directie afgesproken termijn.
- 05 Als de opdrachtgever op of in de bodem of in het oppervlaktewater aan te brengen bouwstoffen ter beschikking stelt, daaronder begrepen uit het werk vrijgekomen materialen die op of in de bodem of in het oppervlaktewater van het werk moeten worden verwerkt, vermeldt het bestek gegevens omtrent de milieuhygiënische kwaliteit daarvan

01 14 08 EIGENDOM VAN BOUWSTOFFEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 19 lid 01 van de U.A.V. 2012 worden voor het werk bestemde bouwstoffen pas dan eigendom van de opdrachtgever indien deze in het betreffende werk zijn verwerkt.

01 14 09 TE LEVEREN BOUWSTOFFEN

- 01 Te leveren bouwstoffen dienen nieuw en van eerste kwaliteit te zijn; tenzij in het bestek anders aangegeven.
- 02 In aanvulling op paragraaf 17 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald, dat waar in dit bestek materialen met een fabrieksnaam zijn aangeduid, andere materialen mogen worden geleverd mits deze met de aangeduide materialen overeenkomen en/of gelijkwaardig zijn.

01 14 10 TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN DOOR DE AANNEMER

- 01 Ter beschikking te stellen bouwstoffen door de aannemer vervallen na gebruik weer aan de aannemer.

01 14 11 OPNIEUW VERWERKEN BOUWSTOFFEN

- 01 Indien het bestek bepaalt, dat de uit het werk komende oude bouwstoffen geheel of gedeeltelijk opnieuw in het te maken werk moeten worden verwerkt, stelt de aannemer de directie in de gelegenheid de hoedanigheid van de deze bouwstoffen vast te stellen. Oude en nieuwe materialen dienen beide aaneengesloten te worden verwerkt.

HFD PAR ART LID

01 14 12 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

- 01 Het melden van de toepassing van bouwstoffen, grond en baggerspecie ingevolge de artikelen 32 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit dient te geschieden door de aannemer. De melding dient plaats te vinden bij het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

01 15 GARANTIE**01 15 05 GARANTIETERMIJNEN INSTALLATIES**

- 01 Een garantietermijn voor de gehele installatie en onderdelen daarvan zoals masten, armaturen en lampen wordt met verwijzing naar artikel 01.15 van de Standaard 2020 verlangd. De verlangde garantietermijn is voor alle onderdelen zes (6) maanden.
- 02 De aannemer herstelt zonder verrekening van kosten de volgens dit bestek aangebrachte installatie (masten, armaturen en lampen), welke voor het einde van de garantieperiode defect raakt. Bijkomende kosten voor het gebruik van materieel voor het herstel van de installatie zijn voor rekening van de aannemer.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 02 WETTELIJKE AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING**

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer en van de opdrachtgever voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste € 1.250.000,00 per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste € 1.000,00 per gebeurtenis bedragen.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 04 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

01 16 03 CAR-VERZEKERING

- 01 De aannemer sluit een Construction All Risk-verzekering (C.A.R.-verzekering) af voor de werken volgens het bestek tot een bedrag van de aannemingsom, verhoogd met de kosten van werken door derden, honoraria en directiekosten.
De looptijd van de C.A.R.-verzekering is vanaf de datum van aanvang van het werk tot en met het einde van de onderhoudstermijn.
De dekking bij eerdere ingebruikneming door de opdrachtgever voor oplevering wordt beperkt tot de dekking welke de C.A.R.-polis biedt tijdens de onderhoudstermijn, zodat van dit onderdeel reeds alsdan overgang van risico plaatsvindt.
Verzekerden zullen zijn: de verzekeringnemer, de opdrachtgever c.q. de bouwdirectie, de hoofdaannemer, aannemer(s), onderaannemer(s), installateur(s), ontwerper(s), architect(en), adviseur(s), constructeur(s), de eigenaar van het werk en voor zover nog niet genoemd bij het werk betrokken partijen die in verband met het verzekerde werk op het bouw-/montageterrein aanwezig zijn..

De CAR-verzekering biedt de navolgende dekkingen tot de in de polis genoemde bedragen:

- het werk tegen materiële schade;
- schade als gevolg van wettelijke aansprakelijkheid van de verzekerden jegens derden.
- schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever.
- eigendommen van de bouwdirectie en personeel.

De C.A.R.-verzekering biedt geen dekking tegen:

- schade aan aannemersmaterieel zoals gereedschappen, keten, loods, kranen, bulldozer;
- bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn;
- schade, direct of indirect ontstaan als gevolg van opzet, grove schuld of grove nalatigheid van de verzekerde.

Door de C.A.R.-verzekering worden slechts schaden gedekt welke zich op de bouwplaats of in de directe omgeving daarvan voordoen. Schaden, welke optreden of in de werkplaats van de aannemer dan wel van zijn onderaannemers(s) of tijdens het transport naar het werk, zijn derhalve niet gedekt. De aannemer dient zichzelf tegen dergelijke schaden te verzekeren.

Het van toepassing zijnde eigen risico onder de CAR polis is te allen tijde voor rekening van de opdrachtnemer. De uit hoofde van de C.A.R.-verzekering uit te betalen vergoeding van schade geschiedt aan de opdrachtgever die vervolgens de schadepenningen doet toekomen aan degene die hierop aanspraak maakt.

Rechtstreekse uitbetaling aan degene die hierop aanspraak maakt kan alleen geschieden na uitdrukkelijke schriftelijke machtiging van de opdrachtgever.

HFD PAR ART LID

Een kopie van de polis met de verzekeringsvoorwaarden zal aan de opdrachtgever worden verstrekt. De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de wet of het bestek wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door de C.A.R.-verzekering en ontslaat de aannemer niet van zijn verplichting alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren. Indien door welke oorzaak dan ook, enige schade of niet volledig volgens de polisvoorwaarden of volgens de verwachtingen van de aannemer wordt geëffectueerd, zal dit nimmer tot enigerlei verplichting van de opdrachtgever tot betalen van schadevergoeding aan de aannemer leiden. Voor alle rubrieken geldt dat de C.A.R.-polis een primaire dekking zal verlenen.

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

- 06 Verdichting van grond onder de kroonprojectie van te handhaven bomen dient te worden voorkomen.
- 07 Graafwerkzaamheden verricht binnen de kroonprojectie van een boom mogen alleen uitgevoerd worden na overleg met en toestemming van de directie.
- 08 Indien de ophoging bij te handhaven bomen in de verharding kleiner is dan 0,20 m, het wortelstelsel tot buiten de kroonprojectie afdekken met uit het werk komend of ter beschikking gesteld (zoet)zand. Bij een ophoging groter dan 0,20 m, in overleg met de directie, aanvullende voorzieningen treffen.
- 09 Voor het ophogen bij te handhaven bomen in gazon of beplanting de grond losmaken tot een diepte van maximaal 0,15 m, waarbij de boomwortels zoveel mogelijk dienen te worden gespaard en ophogen met teelgrond of bomengrond.
- 10 Binnen de kroonprojectie van een boom mogen geen bouw- en directieketen worden geplaatst.
- 11 Binnen de kroonprojectie van een boom mogen geen materialen opgeslagen en/ of grond- en zanddepots ingericht worden.
- 12 Binnen de kroonprojectie van een boom mogen geen bouwwegen worden aangelegd.
- 13 Wanneer voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van werkzaamheden beschadiging van de te handhaven vegetatie wordt geconstateerd, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**01 19 05 WERKTIJDEN**

- 01 De werkzaamheden met uitzondering van het instandhouden van de verkeersmaatregelen en bemaling mogen plaatsvinden op maandag tot en met vrijdag tussen 07.00 uur en 18.00 uur.
- 02 Het werken buiten de normale werkdagen, het werken in meer ploegen vereist vooraf de goedkeuring van de directie.

01 19 06 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandigheden-besluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer. Deze coördinator(en) wordt (worden) ook aangesteld als coördinator(en) voor de uitvoeringsfase voor het gehele werk.
- 02 De in artikel 2.26 lid 1 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 lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.26 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 07 BELEIDSREGELS ARBEIDSOMSTANDIGHEDENWETGEVING

- 01 Bij het verwerken van bouwstoffen de Beleidsregels arbeidsomstandighedenwet volgen. Vanwege de Beleidsregels wordt verwezen naar de A-bladen "Afspraken en richtlijnen" die betrekking hebben op de aard van het werk, uitgegeven door de Stichting Arbouw. Met invulling van en verwijzend naar worden genoemd: elementen zwaarder dan 40 kg/st mogen niet handmatig worden verwerkt, elementen lichter dan 40 kg/st mogen alleen handmatig worden verwerkt, indien per persoon niet meer dan 25 kg wordt getild.

HFD PAR ART LID

01 19 08 MATERIEEL

- 01 In aanvulling op het bepaalde in de circulaire "Bouwlawaai" van de Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van 2 maart 1981, nr. 208399 DGMH/G, aan o.m. de gemeentebesturen, wordt het volgende bepaald: De te gebruiken graafmachines, aggregaten, compressoren, pompen enz. moeten op ruime afstand van de bestaande bebouwing worden opgesteld en zodanig zijn afgeschermd, dat de geluidsterkte gedurende de periode van 07.00 uur tot 23.00 uur op 7 meter afstand van de geluidsbron niet meer is dan 80 dB(a) en gedurende de periode van 23.00 uur tot 07.00 uur aan de gevel op 1.50 m hoogte gemeten, niet meer is dan 40 dB(a).

01 19 09 GELUIDHINDER

- 01 De aannemer dient rekening te houden met de verplichtingen inzake geluidhinder volgend uit artikel 01.19.08 van deel 3 van dit bestek.
- 02 De te treffen maatregelen ter beperking van geluidhinder worden aangegeven in het gedetailleerd werkplan behorend bij het onderdeel. Voor zover geen gedetailleerde werkplannen (voor een onderdeel) behoeven te worden geleverd, dienen de maatregelen beschreven te zijn in het Algemeen Tijdschema.
- 03 Het gebruik van radio's en dergelijke op het werk is uitsluitend toegestaan indien deze geen hinder voor de omgeving opleveren. In geval van klachten van belanghebbenden is de directie bevoegd om het gebruik van radio's en dergelijke te verbieden. Indien de aannemer zich niet houdt aan het verbod van het gebruik van radio's en dergelijke zal er per overtreding een boete van vijfhonderd euro (€500,00) worden opgelegd.

01 19 10 VOORRAADTANKS, BRANDSTOFFEN E.D.

- 01 De aannemer dient er zorg voor te dragen dat geen benzine, olieën of vetten wordt(en) gemorst als gevolg van tanken, doorsmeren of lekkage aan leidingen e.d. van het materieel. Desondanks gemorste benzine, olieën of vetten op eigen kosten verwijderen door het afgraven van het vervuilde gebied ter plaatse, het afvoeren van de vervuilde grond en het aanvullen met schone grond.
- 02 Binnen het werkterrein, met uitzondering van door de directie aangewezen opslagterreinen, mogen geen oliehoudende smeermiddelen, motor-olieën of hydraulische olieën worden opgeslagen. Het toepassen van vrijbare voorraadtanks is uitsluitend toegestaan na toestemming van de directie.
- 03 Op de door de directie aangewezen opslagterreinen is het "Besluit Bouw en houtbedrijven milieubeheer, besluit van 22 juli 2000" van toepassing. Dientengevolge dient de aannemer een melding te doen bij het bevoegd gezag.

01 22 TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN**01 22 05 VERONTREINIGING DOOR EIGEN MATERIEEL**

- 01 De aannemer dient er voor zorg te dragen dat geen benzine, oliën of vetten wordt (worden) gemorst als gevolg van tanken, doorsmeren of lekkage aan leidingen e.d. van het materieel. Desondanks gemorste benzine, oliën of vetten direct op eigen kosten afgraven, vervuilde grond afvoeren en aanvullen met niet verontreinigde grond.

01 26 OMWONENDEN**01 26 01 VOORWAARDEN OMWONENDEN**

- 01 De aannemer dient in overleg met de directie de belanghebbenden en omwonenden langs de belendende percelen en/of wegen vroegtijdig en gericht te waarschuwen.
- 02 Vertragingen in de werkzaamheden door de aanwezigheid van o.a. geparkeerde auto's e.d. zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

17 VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER**17 0 VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER, ALGEMEEN****17 01 BEGRIPPEN****17 01 01 BEGRIPPEN**

01 Sub b. en sub c van lid 01 komt te vervallen.

Lid 01 wordt verder aangevuld met:

- d. Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen in de grond en baggerspecie voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- e. Streefwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen in het grondwater voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- f. Interventiewaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde generieke waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft als bedoeld in artikel 36 van de Wet bodembescherming.
- g. Grond: vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde baggerspecie. Grond mag ten hoogste voor 20 gewichtsprocent zijn vermengd met bodemvreemde materialen.
- h. Baggerspecie: vast materiaal dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter. Baggerspecie mag ten hoogste voor 20 gewichtsprocent zijn vermengd met bodemvreemde materialen.
- 1. Bouwstof: materiaal waarin de totaalgehalten aan silicium, calcium of aluminium tezamen meer dan 10 gewichtsprocent van dat materiaal bedragen, uitgezonderd vlakglas, metallisch aluminium, grond of baggerspecie, dat is bestemd om te worden toegepast. Een bouwstof mag ten hoogste voor 20 gewichtsprocenten zijn vermengd met grond of baggerspecie, voor zover deze grond of baggerspecie daar geen functioneel onderdeel van uitmaakt.
- j. Verontreinigende stoffen: stoffen of componenten van stoffen, genoemd in de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008.

HFD PAR ART LID

22 GRONDWERKEN**22 0 GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 02 EISEN EN UITVOERING****22 02 01 ALGEMEEN**

- 04 De grondwerken dienen in den droge te worden uitgevoerd.
- 05 In aanvulling op artikel 22.02 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat:
- bij inzet hydraulische graafmachine, deze voorzien moet zijn van een 'tandenbak',
 - in te zetten materieel moet zijn voorzien van lagedruk banden of dienen een dusdanige lage gronddruk uit te oefenen dat structuurbederf wordt voorkomen,
 - het in te zetten materieel moet vrij zijn van verontreinigingen, zoals grond en onkruid,
 - zware egalisatie en zware profileerwerkzaamheden door middel van schuiven is niet toegestaan,
 - transport van grond dient versporend te worden uitgevoerd.
 - teelaarde mag niet onder slechte terrein- of weersomstandigheden (nat) worden verwerkt.
 - teelaarde mag niet onder verdichte- of vernatte omstandigheden zijn verwerkt, of worden opgeslagen.
 - teelaarde mag niet worden opgemengd met grond uit dieper gelegen (gereduceerde) grondlagen (het profiel onder de teelbare laag of bouwvoor).
- 06 Ontgravingen langs de door het verkeer in gebruik zijnde rijbanen op de voet volgen met aanvullingen van zand tot wegbarmhoogte.
- 07 De grondwerken dienen in den droge te worden uitgevoerd.
Na het beëindigen van de werkdag mag er geen hoogteverschil met de door het verkeer in gebruik zijnde rijbanen zijn.

22 02 06 OPHOGING EN AANVULLING

- 07 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 04 van de Standaard 2020 moet de verdichtingsgraad (3) van zand dat in aanvulling of ophoging is verwerkt op een diepte van meer dan 1.0 m beneden het oppervlak van het wegdek, en dat is gelegen boven de vrije waterspiegel die in een cunet aanwezig is op het tijdstip juist voor het aanbrengen van een aanvulling of ophoging, ten minste 95% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad (3) moet ten minste 100% bedragen.
- 08 In afwijking van artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard 2020 moet de verdichtingsgraad (3) van zand dat in het zandbed is verwerkt op een diepte van minder dan 1.0 m beneden het oppervlak van het wegdek, ten minste 98% bedragen. De gemiddelde verdichtingsgraad (3) moet ten minste 100% bedragen.
- 09 De aannemer treft alle noodzakelijke maatregelen om verstuiven en of uitspoelen te voorkomen. Eventuele uitspoelingen onmiddellijk herstellen. Weggestoven materialen onmiddellijk vervangen door nieuwe materialen.
- 10 Bestaande grondlagen waarop aanvullingen en/of ophogingen zullen komen en welke niet de vereiste verdichtingsgraden halen tot de vereiste verdichtingsgraden verdichten.
- 11 Bij aanvullen of ophogen ter weerszijden van constructies of onderdelen daarvan mag het onderlinge hoogteverschil van de aanvulling of ophoging niet meer dan 0,50 m bedragen.

22 02 20 PUNTEN VAN MEETKUNDIGE GRONDSLAG

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

HFD PAR ART LID

22 02 23 GRONDWERK ALGEMEEN

- 01 De vlakheid van de aardebaan mag direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag onder een rij van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 10 mm van het gewenste verhardingsprofiel.
- 02 Grondwerk dient in den droge te worden uitgevoerd, de aannemer dient vooraf de wijze van drooghouding ter goedkeuring aan de directie voor te leggen.
- 03 De grondsoorten grond en zand gescheiden ontgraven, vervoeren, opslaan en verwerken.
- 04 Grond en zand aanbrengen in lagen van maximaal 30 cm.
- 05 In de staat van hoeveelheden gaat de opdrachtgever altijd uit van vaste m3 en niet van hoeveelheid gemeten in het middel van vervoer.
- 06 Indien de zijkant van een te graven sleuf of cunet binnen 1,50m buiten de kroonprotectie van een boom valt moet, op aanwijzing van de directie, ter behandeling van de wortels met de schop een sleuf worden gegraven waarbij de wortels intact dienen te blijven. Door een boomverzorgingsdeskundige worden de wortels -indien mogelijk- ingenomen en een wondbehandeling toegepast. Het ontgraven van de sleuf wordt niet als meerwerk vergoed.

22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT**22 03 10 BEWIJS VAN OORSPRONG ZAND EN GROND**

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van het door hem te leveren zand en grond afgegeven door de producent of leverancier ervan. Het bewijs van oorsprong dient minimaal de volgende gegevens te bevatten:
- de naam van de producent of leverancier;
 - de aard en de herkomst;
 - de opbouw en de gradering;
 - indien het zand afkomstig is uit een zout milieu moet naast de in sub a t/m d verlangde gegevens een bewijs van herkomst van ontzilt zand overeenkomstig het bepaalde in artikel 22.03.02 van de Standaard 2020 worden overlegd.

22 03 11 MELDEN TOEPASSEN VAN GROND IN HET WERK

- 01 De aannemer meldt het voornemen om grond toe te passen in het werk ten minste acht werkdagen voor de toepassing van deze grond bij de directie onder opgave van de hoeveelheden toe te passen grond, de grondsoort en de bodemkwaliteitsklasse.
- 02 In gevolge de verplichtingen uit het Besluit bodemkwaliteit zal de aannemer de toepassing van grond in het werk melden bij het bevoegd gezag

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**22 05 06 BEDRIJFSCONTROLE VERDICHTING**

- 01 Van zand voor dichten van rioolsleuven op aanwijzing van de directie per laag van aanvulling de verdichting bepalen.
- 02 Van zand voor zandbed en zand voor aanvulling of ophoging op aanwijzing van de directie per laag van aanvulling de verdichting bepalen.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN****24 02 EISEN EN UITVOERING****24 02 08 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

- 01 Na uitvoering van graafwerkzaamheden wordt na het dichtten van de sleuf en lasgat het straatwerk door de aannemer hersteld.
- 02 Las- en lichtmastgaten mogen alleen worden gegraven op aangewezen tracés en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en uit het hart van de rioleringsleidingen (kant sleuf - hart riool).
- 03 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
- 04 Las- en lichtmastgaten dienen in laagdikten van 0,30 meter te worden gedicht en daarna mechanisch te worden verdicht. Geen puin etc. terugstorten in de gaten. Zo nodig schoon zand aanvoeren, echter altijd in overleg met de directie. Uitvoering na meerwerk opdracht. De indringingsweerstand na aanvulling overeenkomstig hoofdstuk 24.02.06 van de Standaard 2020.
- 05 Las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Indien dit vanwege bijzondere omstandigheden niet mogelijk is dient de plaats te worden voorzien van een deugdelijke afzetting.
- 06 Op alle graafwerkzaamheden is overeenkomstig par 01.09 van de Standaard 2020 de CROW publicatie "schade voorkomen aan kabels en leidingen" van toepassing.
- 07 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van de hem ter beschikking staande gegevens instructies geven aan zijn uitvoerende en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
- 08 Tijdens de uitvoering van het werk neemt de aannemer zodanige maatregelen dat de brandkranen, afsluiters en dergelijke te allen tijden bereikbaar zijn.
- 09 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan de directie en aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders.
- 10 Tijdens de uitvoering van het werk dient de aannemer zodanige maatregelen te nemen, dat brandkranen, afsluiters etc. te allen tijde te bereiken zijn.

HFD PAR ART LID

25 RIOLERING**25 0 RIOLERING, ALGEMEEN****25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****25 05 02 AFVOEREN KUNSTSTOF LEIDINGMATERIALEN**

- 01 Uitkomende en vrijgekomen restmaterialen van PVC-, PE- en PP leidingsystemen dienen, ontdaan van aanhangend vuil, grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd, met gebruikmaking van het door BureauLeiding te 's-Gravenhage gecoördineerd landelijk inzamelsysteem (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling. BureauLeiding (Informatiebureau Kunststof Leidingsystemen) is bereikbaar op tel. (070)4440650, fax. (070)4440661 of er e-mail info@bureauleiding.nl. Meer informatie zie www.bureauleiding.nl

25 1 AANLEG RIOLERING**25 12 EISEN EN UITVOERING****25 12 01 AANLEG VRIJVERVALRIOOL; EISEN AAN HET RESULTAAT**

- 08 De putranden vrij van zand en vuil opleveren.
- 09 De aannemer is tot de eerste oplevering verantwoordelijk voor de beschadigingen aan de coating welke kennelijk door mechanische oorzaak na levering zijn ontstaan. Beschadigde plekken grondig schoonmaken en behandelen met Nitocote EP 500 of gelijkwaardig.
- 10 Tenzij in het bestek anders is voorgeschreven moeten de putdeksels in de haalkommen zijn voorzien van ontluchtingsgaten met een diameter van 25 mm.
- 11 De aannemer dient de riolering en kolken die ten gevolge van de werkzaamheden van de aannemer zijn verontreinigd met zand e.d. te reinigen. Reinigingskosten zijn voor rekening aannemer.

25 12 04 RIOOLAAANLEG: HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN

- 01 Voor het beëindigen van de werkdag dienen alle huisaansluitingen te zijn aangesloten op de hoofdriolering.
- 02 Het inmeten en controleren van de gelegde leidingen wordt aangemerkt als bijwoonpunt in de zin van artikel 01.13.05 lid 01 sub d van de Standaard 2020

25 12 09 TOEPASSEN ZETTINGSMOF IN PVC STANDPIJPEN

- 01 Bij PVC hoofdleidingen toepassen inlaten met ingebouwde zettingsring. Bij beton hoofdleidingen met PVC inlaten, toepassen van flexibele stroom T-stukken met ingebouwde zettingsmof. De op te nemen zetting moet zijn 85 mm.

25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**25 13 03 REVISIE RIOLERING**

- 01 De revisie uiterlijk 2 weken na het gereed komen van de werkzaamheden overhandigen aan de directie. De revisie dient analoog in tweevoud en digitaal te worden aangeleverd in een SUF-RIB bestand
- 02 In de revisie dienen de volgens het bestek uitgevoerde werkzaamheden en de tijdens de uitvoering opgedragen bestekwijzigingen te worden verwerkt. De kosten voor de revisie van tijdens de uitvoering opgedragen bestekwijzigingen worden geacht te zijn inbegrepen in de overeengekomen prijs voor de bestekwijzigingen.
- 03 De revisie dient een getrouwe weergave van de nieuwe toestand te zijn en dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten:
- de straatnaam waarin de leidingen zijn gelegd;
 - de locatie van de inspectieputten in coördinaten gemeten in het Rijksdriehoeksnet;
 - de locatie van de rioolstrengen in coördinaten gemeten in het Rijksdriehoeksnet;
 - de buisdiameters;
 - de materiaalsoort van de buizen, inspectieputten, hulpstukken en overige aangebrachte onderdelen;
 - de inspectieputnummers;
 - de diepteligging (bob-hoogte) t.o.v. N.A.P. aangegeven ter plaatse van de inspectieputten;
 - de hoogteligging van de putdeksels t.o.v. N.A.P.;
 - de lengte, richting en diepteligging t.o.v. N.A.P. van de uit de inspectieputten uitstekende leidingdelen ten behoeve van toekomstige aansluitingen;
 - de locatie van afsluiters, schildmuren, overstormuren, terugslagkleppen e.d. in coördinaten gemeten in het Rijksdriehoeksnet;
 - de lengte en hoogte t.o.v. N.A.P. van overstordrempels;
 - per rioolstreng de plaats en diameter van alle

HFD PAR ART LID

- inlaatopeningen gemeten vanuit het hart van de inspectieput;
- de ligging van huis- en kolkaansluitingen;
- de materiaalsoort en buisdiameters van de huis- en kolkaansluitingen;
- de voor de huis- en kolkaansluitingen gebruikte hulpstukken;
- de ligging in coördinaten gemeten in het Rijksdriehoeksnet en diepteligging van rioolpersleidingen inclusief aftakkingen;
- de materiaalsoort en diameters van rioolpersleidingen;
- een overzicht van de voor de rioolpersleiding gebruikte hulpstukken e.d.;
- de ligging, materiaalsoort en diameter van mantelbuizen.

- 04 De revisie van de hoofdriolering dient digitaal te worden verwerkt in de bestek- en detailtekeningen en te worden aangeboden in DGN-formaat (Microstation V8) Op verzoek zullen de bestek- en detailtekeningen digitaal in DGN-formaat ter beschikking worden gesteld.
- 06 De digitale revisiebestanden dienen te worden geleverd op cd-rom. De media dragers worden eigendom van de opdrachtgever.

25 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

25 14 02 HERSTEL VAN GEBREKEN

- 01 Tijdens de inspectie geconstateerde gebreken aan de riolering dienen op eerste aanzegging van de directie te worden hersteld.
- 02 De wijze van herstel dient in overleg met de directie te worden bepaald.
- 03 De aannemer inspecteert de herstellende riolering en overhandigt de directie de rapportage van deze inspectie.
- 04 De kosten van het herstel, de inspectie en de rapportage als bedoeld in lid 01 en 03 komen voor rekening van de aannemer.

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

25 15 01 MONTAGE LEIDING

- 06 Bij rioolbuizen met rubberringverbinding mag de rubberring niet gedraaid of met ongelijke spanning worden aangebracht en moet rubberring tijdens het intrekken, over de gehele omtrek van de buis rollen.
- 07 Bij rioolbuizen met rubberringverbinding dient de rubberring op de helft van de mofdiepte te liggen en mag de positieve en negatieve afwijking ten hoogste 10 mm bedragen.
- 08 De verbinding tussen een put en een betonriool dient door middel van een passtuk van minimaal 0,50 en maximaal 1,00 meter lengte te worden uitgevoerd.
- 09 Het maken van pasbuizen door middel van hakken is niet toegestaan.
- 10 Betonbuizen dienen te zijn voorzien van een rolverbinding door middel van bijbehorende rubberring van SBR kwaliteit.
- 11 Het spie-eind van een buis moet tot volle diepte in het mof-eind van de voorgaande buis worden gecentreerd. Behoudens de op de detailtekening aangegeven bochten, welke een hoekverdraaiing mogen hebben van maximaal 1 graad.
- 12 De rioolbuizen dienen met behulp van laserapparatuur onder de juiste richting en helling gelegd te worden.
- 13 Bij aansluitingen van nieuw aan te leggen PVC-leidingen op putten met sparingen dient een flexibele steekmof samen met een stukje PVC-leiding te worden omstort met beton. Hierbij moet het beton aan de binnenzijde van de put worden aangebracht. De in te betonneren steekmof en het stukje PVC-leiding opruwen door deze aan de buitenzijde in te smeren met PVC-lijm en door brekerzand te halen. Indien er in de put niet voldoende ruimte is om het beton aan te brengen, moet het beton aan de buitenzijde worden aangebracht. Van tevoren deuvels in de binnen- cq. buitenwand van de put aanbrengen en de wand van de put opruwen zodat de aanstorting een geheel vormt met de put.
- 14 Bij aansluitingen van nieuw aan te leggen beton-leidingen op putten met sparingen dient een pasbuis met een lengte van 0.50m te worden omstort met beton. Hierbij moet het beton aan de binnenzijde van de put worden aangebracht. Indien er in de put niet voldoende ruimte is om het beton aan te brengen, moet het beton aan de buitenzijde worden aangebracht. Van tevoren deuvels in de binnen- cq. buitenwand van de put aanbrengen en de wand van de put opruwen zodat de aanstorting een geheel vormt met de put.
- 15 Bij aansluitingen van leidingen Ø125 of Ø160 mm op bestaande putten van beton of metselwerk dient gebruik te worden gemaakt van een putwandinlaat. Bij overige buisdiameters dient in de putwand een gat te worden gezaagd waarbij de eventueel aanwezige wapening zo weinig mogelijk wordt beschadigd. Vervolgens dient de aansluiting gerealiseerd te worden overeenkomstig het bepaalde in de leden 13 en 14.

HFD PAR ART LID

- 16 Putranden dienen zodanig in de specie gesteld te worden dat deze over de gehele omtrek gelijkmatig dragen.

25 15 03 CONTROLE

- 01 De controle van vrijvervalriolering op waterdichtheid door middel van inwendige waterdruk pas dan uitvoeren als alle inlaten zijn aangebracht.
- 02 Het inspecteren van de riolering zal geschieden nadat alle aansluitingen zijn gerealiseerd en de putranden op juiste hoogte zijn gesteld. Vooraf dient de aannemer de reeds in gebruik gestelde rio-
leringen schoon te spoelen. Door de directie kan worden geëist dat bepaalde aansluiten de riolen tijdelijk worden afgesloten met rioolafsluiters.
- 03 De aannemer dient kolken en riolering, die ten gevolge van de werkzaamheden van de aannemer zijn vervuld met zand, te reinigen. Reinigingskosten zijn voor rekening van de aannemer

25 16 BOUWSTOFFEN

25 16 05 PUTRANDEN MET DEKSEL

- 01 De putranden vrij van zand en vuil opleveren.
- 02 De aannemer is tot de eerste oplevering verantwoordelijk voor de beschadigingen aan de coating welke kennelijk door mechanische oorzaak na levering zijn ontstaan. Beschadigde plekken grondig schoonmaken en behandelen met Nitocote EP 500.
- 03 De putranden moeten zijn voorzien van de volgende merkte-
kens:
- voor vuilwaterriolering "VW";
- voor regenwaterriolering: "RW";
- voor infiltratieriool: "IT".
- 04 De putdeksels moeten zijn voorzien van de volgende op-
opschriften:
- voor vuilwaterriolering: "VUILWATER";
- voor regenwaterriolering: "REGENWATER";
- voor infiltratieriool: "INFILTRATIERIOOL".

25 16 06 PVC-BUIZEN EN HULPSTUKKEN

- 01 De te leveren PVC-buizen moeten zijn drielaags buizen met een tussenlaag van geschuimd, gerecycled PVC.
Gemeente Gilze en Rijen
Kleur:
vuilwater: grijs
regenwater: bruin
infiltratie: groen
- 02 Indien een PVC-hulpstuk niet verkrijgbaar is in klasse SN8, dan mag dit hulpstuk in klasse SN4 worden geleverd.

HFD PAR ART LID

32 WEGBEBAKENING**32 1 MARKERINGEN****32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****32 15 06 AFVOER RESTMATERIAAL**

01 Voor de oplevering de wegenverfbussen, eventuele lekverf, verwijderd markeringsmateriaal, gebruikt straalgrit en verdunningsmiddelverpakkingen afvoeren naar een chemisch vuilverwerkingsbedrijf, voorkomend op de landelijke lijst van Vergunninghouders Chemisch Afval van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM). Een kopie van het door het betreffende vuilverwerkingsbedrijf geaccepteerde aanvraagformulier en van de bij afgifte ontvangen weegbrief afgeven aan de directie.

02 De door het chemisch vuilverwerkingsbedrijf aan de aannemer gedeclareerde kosten kunnen niet afzonderlijk worden verrekend.

32 16 BOUWSTOFFEN**32 16 09 VERDUNNINGSMIDDEL VOOR WEGENVERF**

01 Het verdunningsmiddel mag noch bij aflevering, noch na opslag gedurende 6 maanden in een gesloten bus, waarin de vrije ruimte ten hoogste 5 % (V/V) bedraagt, gelatinering of uitvloeking vertonen."

HFD PAR ART LID

34 VERLICHTING**34 2 gemeentelijk verlichting****34 21 BEGRIPPEN****34 21 06 BEHEER EN EIGENDOM NETWERK**

- 01 Overnamepunt.
Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van het aansluitblok aan de zijde waarop de aansluitkabel van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van de OVL-installatie aan. Het verlichtingsobject tot het aansluitblok is eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in dit bestek hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever.
- 02 Het electriciteitskabelnet is tot het in lid 01 genoemde overnamepunt (inclusief aansluitblok) in beheer en eigendom van het Netwerkbedrijf in het betreffende gebied. Alle aansluitingen op, en wijzigingen in het laagspanningsnet worden gerealiseerd door de Netwerkbeheerder.

34 21 07 AANSLUITINGEN OP HET OVL-NETWERK

- 01 Voor wat betreft de ondergrondse infra, is de situatie dat het aansluiten van de lichtmasten op het OVL-netwerk is voorbehouden aan het netwerkbedrijf (Enexis). De netwerkbeheerder verzorgt het uitvoeren van werkzaamheden bij het aansluiten, verplaatsen of heraansluiten van lichtmasten op haar OVL-netwerk. Het aansluiten en/of afkoppelen van de aansluitkabel op het netwerk geschiedt door, of op aanwijzing van, de netbeheerder.
- 02 Coördinatie van werkzaamheden geschiedt door de aannemer. De aannemer correspondeert zelf met de netbeheerder voor werkzaamheden m.b.t. aan- en afsluiten laagspanningsaansluitingen, schakelen t.b.v. openbare verlichting.
- 03 De aanvraag voor aansluiting op, of afkoppelen van het elektriciteitsnet geschiedt door de aannemer.
- 04 De kosten voor de werkzaamheden uit lid 01 en die alleen door de netbeheerder zijn uitgevoerd, worden op de betreffende bestekposten verrekend en moeten dus in de prijs zijn opgenomen.
- 05 Tot en met het montageblok in de lichtmast, is het netwerk eigendom van de netbeheerder. Aan het netwerk van Enexis mag alleen met toestemming van deze netbeheerder gewerkt worden.

34 21 08 PLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT

- 01 Onder het plaatsen van een verlichtingsobject wordt verstaan:
- Plaatsen en monteren lichtmast;
 - Monteren uithouder (indien van toepassing);
 - Monteren en aansluiten armatuur;
 - Monteren en aansluiten van voorschakelapparatuur;
 - Monteren lamp;
 - Monteren en aansluiten aansluitsnoer;
 - Aanbrengen objectnummer;
 - Aanvullen en verdichten van het mastgat met aarde;
 - Leveren en aanbrengen van schoon, droog draineerzand in de mast;
 - Herstellen straatwerk;
 - Mutaties aanleveren voor het beheersysteem of invoeren indien van toepassing;
 - Leveren van revisieschetsen;
 - Treffen van verkeersmaatregelen;
 - Controle op de juiste werking van het verlichtingsobject.

34 21 09 VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECT

- 01 Onder het verwijderen van een verlichtingsobject wordt verstaan:
- Demonteren en verwijderen verlichtingsobject;
 - Demonteren aansluitblok door netbeheerder of zelf i.g.v. eigen net;
 - Aansluitblok afleveren bij de netbeheerder;
 - Aanvullen en verdichten van het mastgat met aarde;
 - Herstellen straatwerk;
 - Mutaties aanleveren voor het beheersysteem of invoeren indien van toepassing;
 - Leveren van revisieschetsen;
 - Treffen van verkeersmaatregelen;
 - Controle op de juiste werking van het verlichtingsobject.

34 22 EISEN EN UITVOERING

HFD PAR ART LID

34 22 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE

- 04 In aanvulling op lid 03 van hoofdstuk 34 12 01 geldt: De voorraad van lichtmasten moet zodanig zijn lichtmasten onafhankelijk zijn neergelegd op houten onderslagen, ten minste 0,05 mvrij van de grondslag. aannemer stelt voor de opslag van masten de benodigde houten onderslagen ter beschikking.
- 05 Beschadiging aan de conservering van het grondstuk van de te plaatsen of te vervoeren masten dient zonder verrekening door de aannemer te worden hersteld.
- 06 Bij het transporteren en het hijsen van de lichtmasten altijd gebruik maken van touwstroppen. Alle metalen delen van de kraan en hulpgereedschappen, die in aanraking met de lichtmasten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 07 De voorraad van armaturen en lampen moet altijd in de verwarmde ruimte liggen

34 22 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 01 De plaats van lichtmasten wordt in het algemeen in overleg met de directie bepaald. Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig openbaar groen, dient de locatie in overleg met de directie opnieuw te worden bepaald.
- 02 Lichtmasten die in een voetpad met een verhoogde band staan, dienen minimaal 0,30 meter van de rijweg af te worden geplaatst. Is er geen verhoogde trottoirband dan dient deze afstand minimaal 1,00 meter te zijn. De vrije doorgang op het voetpad dient hierbij altijd minimaal 0,90 meter te bedragen.
- 03 De lichtmasten zodanig plaatsen dat het mastdeurtje afzijdig van het verkeer wordt gesitueerd. Het deurtje dient goed toegankelijk te zijn. Het beschermde grondstuk moet 0.25 m1 boven het maaiveld of verharding uitsteken.
- 04 Ter voorkoming van scheefstand in de definitieve staat de ruimte rondom de mast in lagen met schoon zand aanvullen en verdichten.
- 05 Voor het aanvullen van de ruimte rondom de mast geen puin of steenslag gebruiken. Eventueel vrijkomend puin afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.
- 06 Van alle lichtmasten dient het grondstuk na het plaatsen gevuld te worden met schoon, brekerzand tot aan vijf (5) centimeter van de onderkant van het mastdeurtje.
- 07 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zodanig aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige drupwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.
- 08 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze worden geplaatst dat de masten in het lood staan en de armaturen haaks op de weg.
- 09 Lichtmasten dienen zodanig te zijn geplaatst dat bij het openen van het serviceluik, welke toegang geeft tot de aansluitvoorziening, men altijd in de richting van het aankomende verkeer kijkt. Afwijking is mogelijk in overleg met de directie.
- 10 Masten dienen te worden voorzien van een centraal aardingspunt achter het serviceluik.
- 11 In de stalen en aluminium lichtmasten dient na plaatsing een zandvulling van droog schoon en scherp zand aangebracht te worden tot 5 cm onder de mastdeur.
De tolerantie mag maximaal 5 cm, na inklinken van het zand, bedragen. De kosten dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden.
- 12 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylon stroppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 13 Beschadiging aan de conservering van de te plaatsen masten, dienen zonder verrekening te worden hersteld.
- 14 Bij toepassing van paaltopmontage dient de bovenste 10 cm van de mast gekalibreerd te zijn.
- 15 Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast op de ontwerp-locatie constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door het aanwezige openbaar groen, danwel tot overlast kan zorgen voor de bewoners of kan leiden tot een hogere inbraakgevoeligheid dient dit te worden teruggekoppeld aan de directie.

34 22 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGSARMATUREN

- 02 Bij het aanbrengen van armaturen dient rekening te worden gehouden met de montagevoorschriften van de fabrikant.
- 03 Bij het vervangen van een armatuur dient de aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
- Controleren van de werking;
- Controleren van de stand van het armatuur.

HFD PAR ART LID

34 22 06 STERKTEBEREKENINGEN LICHTMASTEN

- 01 Op verzoek van de directie verstrekt de aannemer drie weken voor plaatsing of vervanging van lichtmasten sterkteberekeningen en gedetailleerde constructietekeningen met vermelding van de toegepaste materialen of fabriekscontroleattest.
- 02 Binnen drie weken na aanbidding van de in lid 1 genoemde sterkteberekeningen en constructietekeningen deelt de directie de aannemer schriftelijk het resultaat van de beoordeling mee.

34 22 07 NUMMEREN VAN LICHTMASTEN

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt moet, indien niet aanwezig, een lichtpuntnummer worden aangebracht op het armatuur en/of de lichtmast.
- 02 De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg.
- 03 Nummering dient te geschieden op een hoogte van circa 2 meter boven het maaiveld, echter niet boven de 2,2 meter.
- 04 Oppervlakte voor te plakken nummers licht opschuren en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 05 Nummers dienen horizontaal en aaneengesloten te worden geplakt.
- 06 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft lager dan 5 graden Celsius.
- 07 De nummers mogen niet worden aangebracht als het lichtpunt door regenval nat is.
- 08 Voor het nummeren van de lichtmasten dient gebruik gemaakt te worden van het type: 3M Scotchlite, witte reflecterende ondergrond met zwart karakter. De sticker heeft een afmeting van (HxB) 38x25mm.
- 09 Oppervlakte van de lichtmast dient voor te plakken nummers vetvrij gemaakt te worden.

34 22 18 AANSLUITING OP AANSLUITBLOKKEN

- 01 De bedrading op c.q. in de aansluitblokken zodanig aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluiting kan komen.

34 22 19 INTERNE BEKABELING LICHTMASTEN

- 01 De overlengte van de bekabeling dient nabij het aansluitblok verwerkt te worden

34 22 22 TELEMANAGEMENTSYSTEEM

- 01 De gemeente wil een toekomstbestendig OVL-areaal realiseren. Daartoe dienen de nieuw te leveren LED armaturen uitgerust te zijn met een telemanagement-module waarmee de afzonderlijke lichtpunten op afstand met telemanagement kunnen worden benaderd.
- 02 Het telemanagementsysteem voor openbare verlichting dient voor de communicatie met bovenliggende managementsoftware gebruik te maken van de vigerende versie van de ALIS standaard, zoals omschreven en beheerd door de ALiS Foundation (www.alis-foundation.eu <<http://www.alis-foundation.eu>>).

Het in te zetten telemanagementsysteem dient gecertificeerd te zijn volgens het ALiS certificeringsproces. Per ingezet type telemanagementsysteem dient u bij oplevering van het systeem een geldig ALiS certificaat te overleggen.

Het certificaat heeft betrekking op de voor dit project ingezette apparatuur (type en versie) en de vigerende versie van de standaard. Daarnaast dient een ALiS licentiecertificaat voor het geleverde systeem overlegd te worden als bewijs dat de licentiekosten voor het geleverde systeem aan de ALiS Foundation zijn voldaan.

De opdrachtnemer dient zorg te dragen voor een werkende koppeling met een managementsoftware applicatie op basis van deze standaard.

Hiertoe behoort tevens de eenmalige configuratie van groeps- en segmentindeling van de lichtpunten.

Opdrachtnemer kiest ofwel voor elk segment een uniek statisch IP adres, ofwel 1 IP adres voor alle segmenten, met een eenduidige segmentbenaming conform de ALIS standaard.

De volgende commando's uit de ALIS standaard moeten minimaal worden ondersteund:

1. CONTROLLING LIGHTS
2. CONFIGURING DIMMINGSCENARIO
3. MANAGINGSTATUS
4. NOTIFICATIONS
5. LOGS

Conform actuele versie: <https://www.alis.foundation/>

Aangeven met welke frequentie de data worden opgehaald (1 keer per dag of een keer per week) en tevens aangeven van soort energie, dimstanden, lichtniveau.

De data-communicatie dient tijdens de schakeltijden van de OVL te verlopen en niet via het net van de netbeheerder.

HFD PAR ART LID

De werkzaamheden dienen inclusief de koppeling en integratie met de beheerinterface van de gemeente te zijn.

- 03 Het dimsysteem dient in eerste instantie statisch te werken, conform een door de directie op te geven dimregime, en daarna dynamisch.
- 04 Ie in dit hoofdstuk vermelde werkzaamheden met betrekking tot het telemanagementsysteem dienen verrekend te zijn in de betreffende bestekpost(en). Er vindt geen separate verrekening plaats van werkzaamheden die betrekking hebben op het telemanagementsysteem.

34 23 INFORMATIE-OVERDRACHT**34 23 08 OVERDRACHT REVISIE GEGEVENS**

- 01 De aannemer dient ten behoeve van het beheer van de openbare verlichting gegevens te verzamelen en aan te leveren. Een opsomming van de verlangde gegevens is aangegeven onder lid 02.

- 02 Voor het beheer van de openbare verlichting dienen ten minste de volgende gegevens verwerkt te worden bij mutaties aan objecten:

Algemeen:

- Gemeente
- Wijk
- Straatnaam

Lichtmast:

- Lichtmastnummer
- Materiaal
- Type
- Lichtpunthoogte
- RAL kleur
- Leverancier
- Plaatsingsdatum
- Datum schilderen
- Eigendom
- X- en Y-coördinaten

Uithouder:

- Materiaal uithouder
- Type uithouder
- Lengte uithouder
- RAL kleur
- Leverancier
- Plaatsingsdatum
- Datum schilderen
- Eigendom

Armatuur:

- Leverancier
- Type
- Systeemvermogen
- RAL kleur
- Plaatsingsdatum
- Eigendom
- X- en Y-coördinaten (in geval van grondspots, tunnel- of wandarmaturen)

Voorschakelapparatuur:

- Type
- Plaatsingsdatum

Lamp/Lichtbron:

- Type
- Vermogen
- Optiek
- Lichtstroom
- Kleur licht
- Leverancier
- Plaatsingsdatum

Telemanagement:

- Type
- Leverancier
- Plaatsingsdatum
- Regime

34 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

HFD PAR ART LID

34 24 03 GARANTIE ARMATUREN

- 01 De aannemer komt met de leverancier een garantie van minimaal 5 jaar overeen op LED-armaturen. Bij afloop van de contractperiode van dit bestek dienen deze garanties te worden overgedragen aan de opdrachtgever.
- 02 Elk geleverde led-verlichtingsarmatuur moet een levensduur van minimaal 100.000 branduren hebben.
- 03 Gedurende een periode van 5 jaar na oplevering wordt het led-verlichtingsarmatuur kosteloos door de opdrachtnemer (en of fabrikant) gerepareerd of vervangen, bij uitval of indien lumenbehoud minder is dan 70% ten opzichte van de oorspronkelijke (nieuw)waarde, zoals aangegeven in de technische specificaties van betreffende led-verlichtingsarmatuur.
- 04 De aanvullende garantievoorwaarden, op naam van de opdrachtgever gesteld, dienen uiterlijk twee (2) weken na oplevering van de werkzaamheden schriftelijk ondertekend door opdrachtnemer en fabrikant van de ledverlichtingsarmaturen aan de opdrachtgever worden overhandigd.

34 26 BOUWSTOFFEN**34 26 02 LICHTMASTEN**

- 03 Van elk nieuw toegepast type mast dient een CE-verklaring afgegeven te worden aan de directie. Elke nieuwe mast dient van een CE-markering te zijn voorzien.
- 04 Stalen lichtmasten en uithouders moeten voldoen aan de volgende specificaties:
Alle nieuw te plaatsen lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in "NEN EN 40". Tevens dient bij de bestelling van de masten rekening te worden gehouden met de topdiameter en de opschuiflengte van het armatuur.

Materiaal:

NEN-EN 40 1, 2 en 3 en NEN-EN 10025.

Staal Fe 360 B (S 37-2), bandstaal silicium gehalte tussen 0,12% en 0,25%.

Eerste keus gelaste stalen buis volgens NEN-EN 10025, conische buis NEN-EN 10025, DIN 17100 en DIN 1768.

Constructie:

NEN-EN 40 5, NPR 988 en NPR 993.

De te leveren masten dienen minimaal geschikt te zijn voor windgebied 2 (=25 meter per seconde).

Terreinklasse minimaal categorie 2.

Belastingfactor volgens klasse B.

Materiaalfactor voor Staal $\gamma_m = 1,05$.Maximale horizontale uitbuiging volgens klasse 2 ($=0,06 (h+w)$).

Het gewicht van het toe te passen armatuur mag maximaal 15 kg bedragen.

Oppervlaktebehandeling:

Thermisch verzinken volgens NEN-EN 40-4.

Het verzinkte materiaal dient nabewerkt te worden volgens NPR 5254.

Grondstuk (behandeling):

Het grondstuk tot 250 mm boven het straatniveau moet uitwendig zijn voorzien van een bescherm laag van een twee-componenten epoxy-coating.

- 05 De montagerail ten behoeve van het aansluitblok moet voldoen aan het gestelde in NEN-EN 50 024. De montagerail dient van het type C20 te zijn met een lengte gelijk aan de lichtmastdeur. De montagerail op gelijke hoogte ten opzichte van de lichtmastdeur plaatsen.
De montagerail voorzien van twee onverliesbare glijmoeren welke zijn voorzien van M6 schroefdraad. De glijmoeren dienen te voldoen aan het gestelde in NEN-EN 50 024. De twee glijmoeren dienen te zijn voorzien van een cilinderkopschroef met zaagsleuf, staal verzinkt M6 x 16 mm. De cilinderkopschroeven dienen te voldoen aan het gestelde in DIN-EN-ISO 1207.
- 06 In de mast moet aan de binnenkant nabij de montagerail een aardbout van minimaal M8 zijn aangebracht. Aan deze aardbout moet een label "aardingsteken" te zijn bevestigd.
- 07 In aanvulling op artikel 34.16.02 lid 01 moet de uitvoering van het mastdeurtje een perfecte pasvorm en maatvastheid hebben. De spleetruimte tussen het mastdeurtje en de mast mag in gemonteerde toestand nergens meer bedragen dan 1 mm.
- 08 Bij toepassing van paaltopmontage dient de bovenste 10 cm van de mast gekalibreerd te zijn.
- 09 Masten dienen te worden voorzien van een centraal aardingspunt achter het serviceluik waarop de centrale aarding van voedende en afgaande kabel van een de aansluitvoorzieningen dient te zijn aangesloten.
- 10 Alle nieuw toe te passen enkelvoudige lichtmasten dienen berekend te zijn voor gelijktijdige montage van een verlichtingsarmatuur, straatnaambord en een verkeersbord. Nieuwe lichtmasten (welke) voorzien (worden) van een dubbele uithouder dienen berekend te zijn voor twee verlichtingsarmaturen, twee straatnaamborden en twee verkeersborden. De berekeningen dienen gebaseerd te zijn op categorie 3, ten aanzien van dewindbelasting.
- 11 Bij het plaatsen, verwijderen of verplaatsen van een mast dient men rekening te houden met de volgende aspecten:

HFD PAR ART LID

- Het lege mastgat vullen met zand en/of grond, verdichten en dichtstraten met klinkers of tegels conform de omliggende bestrating. Indien het mastgat zich in een berm/plantsoen bevindt, het gat vullen met grond en verdichten;
- Plaats de lichtmasten vertikaal te lood;-
- Plaats de voorkant van de mast 0,30 m uit de achterkant van de trottoirband en zo ver mogelijk weg van kabels en leidingen;
- Weggebruikers dienen een minimale ruimte van 1,20 m te hebben om een lichtmast in dezelfde (hoogte) verharding te kunnen passeren (b.v. rolstoel- en rolator gebruikers);
- Plaats lichtmasten met het luik aan de trottoirzijde of tegen de rijrichting in, in overleg met de opdrachtgever;
- Plaats lichtmasten zo veel als mogelijk uit de buurt van bomen;
- Plaats lichtmasten zodanig dat bij masten van 6m en hoger de onderzijde van het deurtje 0,60 m boven het maaiveld uitkomt, bij masten lager dan 6m is dit 0,50m;
- Plaats lichtmasten zodanig dat de aanrijdroute nabij inritten vrij is;
- Geen lichtmasten plaatsen dan nadat de kantopsluiting of het hoogtemerk is aangebracht;
- In de lichtmasten dient na plaatsing een zandvulling van droog en schoon draineerzand aangebracht te worden tot 0,10 m boven het maaiveld. De tolerantie mag maximaal 10 cm, na inklinken van het zand, bedragen. De kosten dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden;
- Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylon stropen. Indien gebruik wordt gemaakt van een haak, dan mag deze uitsluitend in het kabelgat worden bevestigen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden. Beschadiging aan de conservering van de te plaatsen masten, dienen zonder verrekening te worden hersteld;
- Bij vervanging van lichtmasten dienen de aan de bestaande lichtmast bevestigde verkeers- en straatnaamborden direct opnieuw te worden gemonteerd op de nieuwe lichtmast met gebruik van een rubberen beschermingsband

34 26 03 ARMATUREN

- 01 Armaturen moeten zijn voorzien van een CE-markering of label. Dit label dient zichtbaar aan de binnenkant van het armatuur te zijn aangebracht.
- 02 Armaturen met een dichtheidsklasse IP65 en hoger moeten van fabriekswege zijn voorzien van een installatiekabel om de stofdichtheid bij de kabelinvoer van het armatuur te waarborgen.
- 03 De toe te passen voorschakelapparatuur zal zodanig worden gecompenseerd dat de arbeidsfactor, gemeten per afzonderlijke kabel, niet minder dan 0,9 bedraagt.
- 04 Armaturen te voorzien van een elektronisch voorschakelapparaat (EVSA). Het EVSA dient dimbaar te zijn, 1 tot 10 V en geschikt voor toepassing met een dynamische dimmer.
- 05 Bij het aanbrengen van armaturen dient rekening te worden gehouden met de montagevoorschriften van de fabrikant.
- 06 Bij het aanbrengen van een armatuur dient de aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
 - Zorgdragen voor een correcte werking;
 - Richten van de armatuur.
- 07 Armaturen dienen te worden voorzien van een flexibel aansluitsnoer van minimaal 3 x 1,5 mm². In het aansluitsnoer dient één van de aders dienst te doen als aardleiding (en ook als zodanig gewaarmerkt d.m.v. de groen/gele aderkleur). Het aansluitsnoer dient van het type QWPK of RTPR te zijn, met gele buitenmantel. De lengte van het aansluitsnoer wordt bepaald door de afstand tussen armatuur en aansluitkast vermeerderd met 1 meter. Het aansluitsnoer dient voorzien te zijn van passende aderhulsjes.
- 08 Bij de levering van LED-armaturen dient een garantieverklaring door de fabrikant afgegeven te worden. Deze garantieverklaring dient op naam van de opdrachtgever gezet te worden en direct aan de directie te worden overhandigd.
- 09 De te leveren LED-armaturen dienen voorzien te zijn van een dynamische dimfunctionaliteit, zoals omschreven in hoofdstuk 34 12 22 van deel 3 van dit bestek.

34 26 04 MONTAGEBLOKKEN

- 01 De zekeringen van de aansluitvoorziening dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximale waarde van $I(n) = 2A$. Dit betreft alle aansluitingen in nieuw geplaatste lichtmasten.
- 02 De bedrading op c.q. in de aansluitkasten dienen zodanig aangebracht te worden dat het op de bedrading aanwezige druiptwater nooit in de aansluiting kan komen.

34 26 05 LAMPEN

- 04 De aannemer is verplicht op de huls van iedere te plaatsen lamp de plaatsingsdatum als volgt dd-mm-jjjj met een watervaste markeerstift duidelijk te vermelden.
- 05 De tijdspanne tussen de productiedatum van de lampen en de datum van opdrachtverstrekking mag niet meer dan één (1) jaar bedragen.

HFD PAR ART LID

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

- 01 In aanvulling op hoofdstuk 51.01.01
j. groeiseizoen: de jaarlijkse periode die valt in de weeknummers 12 tot en met 48.

51 02 EISEN EN UITVOERING**51 02 12 TEELAARDE**

- 01 Eisen te leveren teelaarde in tegenstelling tot bepaalde in 51 06 01 van de standaard 2020:

Eisen ten aanzien van de samenstelling:

- " Teelaarde mag niet stinken en/of grijsblauw verkleurd zijn.
- " De teelaarde mag niet hydrofoob zijn, of irreversibel uitdrogen.
- " De samenstelling moet homogeen zijn.
- " De teelaarde mag geen onafgerijpt materiaal bevatten zoals wortel- of plantenresten, graszoden etc.
- " De teelaarde moet vrij zijn van niet bodemeigen stoffen zoals puin, asfalt, ijzer, plastic etc..
- " De teelaarde moet vrij zijn van verontreinigingen, dwz dat u moet voldoen aan het huidige geldende Besluit bodemkwaliteit en kunnen aantonen dat de grond(teelaarde) die wordt toegepast schoon is. Dit staat in artikel 42 van dit besluit.

Samenstelling:

Zuurgraad	pH 5-7
Zoutbelasting	< 1, mS/cm
Organische stof	minimaal 5% (gram/100gram drogestof)
Organische stof en lutum%	Maximaal 15% (% lutum = % afslipbaar x 0,65)
Percentage afslipbaar	Maximaal 8%
M50 cijfer	210 µm - 420
D60 - D10	<5

Eisen voor verwerking van de teelaarde:

- " De teelaarde mag niet onder slechte terrein- of weersomstandigheden(Nat) worden verwerkt.
- " De teelaarde mag niet onder verdichte of vernatte omstandigheden zijn verwerkt, of worden opgeslagen.
- " De teelaarde mag niet worden opgemengd met grond uit dieper gelegen (gereduceerde) grondlagen (het profiel onder de teelbare laag of bouwvoor).

51 02 16 FLORA EN FAUNAWET

- 01 In de periode van 15 maart t/m 15 juli mogen geen broedende vogels worden gestoord involge de flora-en faunawet.
- 02 Worden er broedende vogels aangetroffen dit direct melden bij de directie.

51 02 23 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL

- 01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten/zaaien/bezoden/planten/bezanden mag ten hoogste 5 mm bedragen.
- 02 Ter voorkoming van spoorvorming dienen alle werkzaamheden te worden uitgevoerd met machines voorzien van gazonbanden.

HFD PAR ART LID

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**62 0 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN, ALGEMEEN****62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****62 05 01 ALGEMEEN**

- 01 Geconstateerde gebreken aan de tijdelijke verkeersmaatregelen dienen direct te worden hersteld.

62 1 TIJDELIJKE MAATREGELEN**62 11 BEGRIPPEN****62 11 01 TOEPASSEN OMLEIDINGEN**

- 01 In afwijking van artikel 62.11.01 lid 01 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat onder het "toepassen van een omleidingsroute" wordt verstaan de aanvoer, het plaatsen, het instandhouden, het verwijderen en de afvoer van alle voor die omleidingsroute benodigde hulpmiddelen. Indien de aard van de uit te voeren werkzaamheden of de wijze van uitvoering daartoe aanleiding geeft, behoort tot het toepassen van een omleidingsroute tevens het aanpassen van de omleiding, het verplaatsen en het in en buiten gebruik stellen van die omleidingsroute.

62 12 EISEN EN UITVOERING**62 12 07 OMLEIDINGSROUTE**

- 01 Het bepaalde in artikel 62.12.02 lid 04 van de Standaard 2020 is op overeenkomstige wijze van toepassing op de omleidingsroutes.

62 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**62 13 01 ALGEMEEN**

- 06 In aanvulling op artikel 62.13.01 lid 4 van de Standaard 2020 wordt het navolgende bepaald:
- tijdelijke verkeersmaatregelen minimaal 1 keer per dag controleren;
 - datum en tijdstip van de controle alsmede bevindingen, storingen, herstelwerkzaamheden e.d. vastleggen in een losbladig logboek;
 - het logboek op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop het betrekking heeft verstrekken aan de directie.
- 07 Indien het werk voor langere tijd stil ligt (of stil komt te liggen) dient de aannemer er voor te zorgen dat alle verhardingen dicht en begaanbaar zijn voor alle verkeer.
- 08 Ten behoeve van het ophalen van bedrijfs- en huisvuilafval dient de aannemer de afvalcontainers van de voor de vuilniswagengerechtigde percelen aan te bieden op een voor de vuilniswagengerechtigde bereikbare plaats. Te maken kosten dienen terug te komen bij de eenmalige kosten.
- 09 De aannemer verleent de gebruikers, zonder hiervoor meerwerk in rekening te brengen, van - en degene die werkzaamheden verrichten op - belendende percelen de nodige hulp om hinder die voor hen uit zijn werk voortvloeit, zoveel mogelijk te beperken, en pleegt met hen tijdig het nodige overleg.
- 10 De aannemer verleent assistentie bij verkeersmaatregelen voor het bereikbaar maken en houden van bedrijven zonder hiervoor meerwerk in rekening te brengen.
- 11 De aannemer draagt zorg voor en regelmatige en voldoende controle op de wegbebakening en afzetting, ook buiten werktijden
- 12 Indien de aannemer tot tijdelijke bedrijfssluiting overgaat in verband met een collectieve vakantieregeling binnen zijn bedrijf, moeten de verkeersmaatregelen voor het werk in uitvoering gedurende die periode worden verwijderd
- 13 De aannemer draagt zorg voor het leggen, onderhouden en verwijderen van rijplaten en/of andere voorzieningen, waardoor de toegang van percelen welke in het werk zijn gelegen bereikbaar zijn voor eenieder.
- 14 De kosten voor het toepassen van verkeersmaatregelen binnen de werkgrenzen en de voorzieningen ten behoeve van de bereikbaarheid van percelen, woningen en bedrijven alsmede ten behoeve van de toegankelijkheid voor politie, brandweer, ziekenvervoer e.d. zijn voor rekening van de aannemer.
- 15 De aannemer draagt zorg voor het vervoer, plaatsen/aanbrengen, onderhouden en verwijderen van alle voor een correcte uitvoering van het werk benodigde verkeersvoorzieningen.
- 16 Straten/wegen waar werkzaamheden over de halve of gehele breedte dienen plaats te vinden, kunnen alleen maar, na en in overleg met de directie worden afgesloten voor openbaar verkeer.
- 17 De aannemer verleent assistentie bij verkeersmaatregelen voor het bereikbaar maken en houden van bedrijven

HFD PAR ART LID

zonder meerwerk hiervoor in rekening te brengen.

62 13 03 TIJDELIJKE BEBORDING

- 01 De aannemer zorgt voor het vervoer, plaatsen, aanbrengen, onderhouden en verwijderen, alsmede voor het zo dikwijls als nodig is opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van de tijdelijke bebording, bebakening en afzettingen.
- 02 In aanvulling op de eisen en voorwaarden die van toepassing worden verklaard in de CROW-publicaties 96a en 96b, dienen alle tijdelijke borden in metalen uitvoering te worden toegepast.

62 13 04 PLAATSEN EN ONDERHOUDEN TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

- 01 Van de aannemer wordt een plan voor het plaatsen en onderhouden van tijdelijke verkeersmaatregelen verlangd. Dit plan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 2012 dient het plan tevens de onderstaande gegevens te bevatten:
- De wijze waarop de aannemer het onderhouden van de tijdelijke verkeersmaatregelen gaat organiseren;
 - Namen, adressen en telefoonnummers van de personen die met het onderhoud van de tijdelijke verkeersmaatregelen belast zullen worden;
 - Een rooster waarin staat aangegeven wie op welk moment dienst heeft als aanspreekpunt voor de directie betreffende het onderhoud van de tijdelijke verkeersmaatregelen.

62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**62 14 01 ALGEMEEN**

- 01 De bereikbaarheid van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen, alsmede ten behoeve van de toegankelijkheid voor politie, brandweer, ziekenvervoer en dergelijke dient te allen tijde gewaarborgd te blijven zonder dat bijbetaling door de aannemer wordt verlangd.
- 02 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd euro (EUR 500,00) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat ingebrekestelling nodig is.

62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**62 15 01 ALGEMEEN**

- 01 Geconstateerde gebreken aan de tijdelijke verkeersmaatregelen dienen direct te worden hersteld.

HFD PAR ART LID

80 FUNDERINGSLAGEN**80 1 VERHARDINGSLAGEN EN STEENMENGSLSI****80 12 EISEN EN UITVOERING****80 12 01 UITVOERING**

- 01 In afwijking van artikel 80.12.01 lid 01 van de Standaard 2020 moet het mengsel in twee lagen worden aangebracht en wel zodanig, dat de eerste laag direct op het zandbed circa tweederde van de gehele verhardingslaag bedraagt, met een minimum dikte van de eerste laag van tenminste 14 cm.
- 02 De tweede laag dient zo spoedig mogelijk na gereedkomen van de eerste verhardingslaag te worden aangebracht. Alvorens de tweede laag wordt aangebracht, dient de eerste laag te zijn verdicht en vrij te zijn van verontreinigingen, zoals zand, grond, hout e.d.
- 03 In afwijking van artikel 80.12.01 lid 05 van de Standaard 2020 dient het steenmengsel direct na levering te worden verwerkt en verdicht.
- 04 Bij ontmenging van het aangevoerde materiaal dient dit opnieuw gemengd te worden alvorens te worden verwerkt.
- 05 Elke laag moet in gelijkmatige dikte worden aangebracht en zodanig worden gespreid dat geen opeenhoping van grof of fijn materiaal voorkomt.

HFD PAR ART LID

81 BITUMUMINEUZE VERHARDINGEN**81 1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN****81 12 EISEN EN UITVOERING****81 12 03 FREZEN VAN ASFALTBETONVERHARDINGEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 80.12.01, lid 01 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat losliggend en vastgehecht freesmateriaal afzonderlijk dient te worden verwijderd, hierna de freesvakken stofvrij blazen in een hoeveelheid van min. 3000 ltr/min. of direct verwijderen met een veeg-/zuigwagen.
- 02 De opstaande kanten van de freesvakken rechthoekig maken (ook de aanzetten).

81 12 04 AFWERKEN AARDEBAAN

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

81 17 MEET- EN VERREKENMETHODE**81 17 02 VERREKENMETHODE FREZEN**

- 01 De prijs dient naast het frezen ook het volgende te omvat- ten:
- het verwijderen van het freesmateriaal;
 - het afvoeren van het freesmateriaal naar een plaats van verwerking of een goedgekeurde stortplaats (bewijs van storten overleggen aan de directie);
 - acceptatiekosten van het freesmateriaal

81 17 03 VERREKENMETHODE SCHOONMAKEN VERHARDINGSOPPERVLAK

- 01 De prijs dient naast het schoonmaken ook het volgende te omvatten:
- het verwijderen van alle materialen;
 - het afvoeren van alle materialen naar een plaats van verwerking of een goedgekeurde stortplaats (bewijs van storten overleggen aan de directie);
 - acceptatiekosten van het materiaal.

81 2 ASFALTVERHARDINGEN**81 27 MEET- EN VERREKENMETHODE****81 27 06 VERREKENMETHODE: HOEVEELHEDEN ASFALT**

- 04 In afwijking van het bepaalde in artikel 81.27.06 lid 01 van de Standaard 2020 wordt de hoeveelheid asfalt verrekend op basis van weging volgens het bepaalde in artikel 81.27.05 de leden 01 en 03 van de Standaard 2020. Indien echter deze hoeveelheid groter is dan de hoeveelheid bepaald op basis van opmeting volgens artikel 81.27.05 lid 05 van de Standaard 2020 verhoogd met tien procent, zal tot deze laatst bedoelde hoeveelheid worden verrekend.

HFD PAR ART LID

83 ELEMENTENVERHARDINGEN**83 1 STRAATWERK****83 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****83 13 02 STRAATWERKPLAN EN LOGBOEK**

- 01 bij het opstellen van het werkplan bestratingswerk overeenkomstig artikel 83.13.02 en 83.23.02 van de Standaard 2020 rekening houden met de volgende randvoorwaarden:

- a. Navolgende beperkingen t.a.v. mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I (de matrix) van CROW-publicatie 324:
 - 1 Ruimte
 - beperking in breedte van de nieuw aan te brengen bestrating.
 - 2 Talud
 - Niet voorkomend;
 - 3 Verband:
 - keperverband
 - halfsteensverband
 - kantstenen
 - passtenen
 - lengte- en dwarsmarkeringen
 - figuratie
 - drempelmarkering
 - aansluitingen
 - 4 Materialen:
 - De her te gebruiken en te herstraten materialen kennen een maatafwijking van groter dan 5% (handmatig).
- b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is
 - nauwelijks beschikbaar op de locatie van de te leggen elementenverharding
- c. wijze van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s); N.v.t.
 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding, af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan

Bouwstof	Producent/leverancier
N.v.t.	N.v.t.
- d. De volgende fasering in werkzaamheden geldt:
 - Op bepaalde dagen kunnen er geen werkzaamheden worden uitgevoerd.

- 04 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.

- 05 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.

- 06 van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 2012 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.

83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**83 15 01 ALGEMEEN**

- 03 Tot het aanbrengen van een bestrating en het herstraten behoort tevens het op hoogte stellen van aanwezige straatpotten en merkstenen.

83 15 03 HERSTRATEN

- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.15.03 lid 01 van de Standaard 2020 dient alle elementenverhardingen ontdaan te worden van grond.

83 15 04 VOORWAARSCHUWING OMWONENDEN

- 01 Ter voorkoming van hinder dient de aannemer in voorkomende gevallen de belanghebbenden en omwonenden langs het werk drie (3) dagen voor het begin van de werkzaamheden schriftelijk te waarschuwen. De aannemer dient een kopie van deze aankondiging aan de directie te overhandigen.

83 16 BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

83 16 06 BETONTEGELS

- 07 De te leveren betontegels moeten homogeen van kwaliteit, structuur, textuur, kleur en afmetingen zijn.
- 08 Voor de levering van de betontegels biedt de aannemer een referentiemonster dat representatief is voor de te leveren partij betontegels aan de directie ter goedkeuring aan.
- 09 Het referentiemonster zal getoetst worden aan gewaarmerkte grensmonsters die op afspraak ter inzage liggen.

83 16 07 BETONNEN TROTTOIR- EN OPSLUITBANDEN

- 05 De te leveren betonbanden moeten homogeen van kwaliteit, structuur, textuur, kleur en afmetingen zijn en dienen voorzien te zijn van splintervrije koppen.

83 17 MEET- EN VERREKENMETHODE**83 17 05 OMREKENTABEL LEVERANTIE BESTRATINGSMATERIALEN**

- 01 Voor de omrekening van oppervlakte naar leverantie van bestratingsmaterialen in stuks, worden de volgende stuks per eenheid gehanteerd:
- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Straatbakstenen keiformaat: | 52 st/m ² |
| Straatbakstenen dikformaat: | 73 st/m ² |
| Straatbakstenen waalformaat: | 100 st/m ² |
| Betonstraatstenen keiformaat: | 45 st/m ² |
| Betonstraatstenen dikformaat: | 68 st/m ² |
| Betonstraatstenen waalformaat: | 100 st/m ² |
| Betonstraatsteen 210 x 210mm: | 22 st/m ² |
| Betonnen pacolithsteen: | 34st/m ² |
| Betonnen trottoirtegel 300 x 300 mm: | 11,1st/m ² |
| Grasbetontegel: | 4,2 st/m ² |

