

Deel 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
08 ONDERAANNEMING	4
09 BETTER PERFORMANCE	4
10 CIRCULARITEIT	4
Deel 2.1. Algemene gegevens	5
01 TEKENINGEN	6
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	6
03 KWALITEITSBORGING	6
04 BIJLAGEN	7
05 DIGITALE BESTANDEN	7
06 WET NATUURBESCHERMING - GEDRAGSCODE	7
07 STIKSTOFMAATREGELLEN	7
08 BEREIKBAARHEID	8
09 LEVERING STRAATBAKSTENEN	8
10 AANRIJROUTE BOUWVERKEER	8
Deel 2.2. Nadere beschrijving	9
1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	11
10 WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD	11
1001 Schonen werkterrein	11
11 OPBREEKWERKZAAMHEDEN	11
110 ELEMENTEN	11
112 VERWIJDEREN STRAATLAAG	12
113 OPNEMEN FUNDERINGSMATERIAAL	13
114 OPNEMEN BEBORDING	13
115 STRAATMEUBILAIR	13
2 GRONDWERKZAAMHEDEN	15
21 GROND ONTGRAVEN	15
22 GROND VERWERKEN	16
221 BELUCHTING GROEIPLAATSEN	17
23 GROND VERVOEREN	18
24 GROND BEWERKINGEN	19
2401 Verdichten zand	19
2402 Verdichten teelaarde	19
25 LEVEREN GROND	20
26 GRONDDEPOT	20
2601 Toepassen gronddepot	20
2602 Grond vervoeren naar depot	21
2603 In depot	21
2604 Grond laden op depot t.b.v. hergebruik	22
2605 Uit depot	22
27 ONDERZOEK	22
2701 AP04-onderzoek inclusief PFAS	22
3 RIOLERING	24
30 BEMALING	24
3000 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	24
3001 BRONNERING TOT 2,5 M -MV	24
3002 Bemaling tbv nieuwe riool aansluitingen	25
31 GRONDWERK RIOLERINGEN	26

3110	Grond ontgraven hoofdrioolsleuf	26
3115	Grond verwerken	27
32	ALGEMEEN	27
33	VWA- RIOLERING	28
3305	Opnemen huisaansluitingen	28
3306	huisaansluitingen	28
34	DIT / RWA-RIOLERING	30
3401	opnemen hoofdriool	30
3403	aanbrengen hoofdriool	30
3404	Putten	30
3405	opnemen kolken en leidingen	31
3406	Kolk- en huisaansluitingen	32
3407	Kolken	33
35	WADI VERBINDINGSBUIS	35
36	DRAINAGE	35
3601	Grindkoffer:	35
3602	Leidingen aanbrengen	36
37	REINIGING EN INSPECTIE	37
3710	Reiniging	37
3711	Inspectie met 360graden camerabeeld (vóór WRM en bij oplevering WRM)	38
38	REVISIE	40
3800	Inmeten en aanleveren revisiegegevens riolering	40
4	VAARDUIKER GIBBON	41
41	OPNEMEN DUIKER	41
42	GRONDWERK	41
421	GROND ONTGRAVEN	41
422	GROND VERVOEREN	42
423	GROND VERWERKEN	43
43	OEVER- EN BOUWWERKEN	44
431	BESCHOEIING	44
432	HOUTEN DAMWAND	45
4321	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	46
433	VAARDUIKER GIBBON	46
5	ELEMENTVERHARDINGEN	49
501	AANBRENGEN FUNDERING	49
5011	Menggranulaat	49
5012	Leveren granulaat	49
502	AANBRENGEN STRAATLAAG	49
5021	Straatlaag	49
503	AANBRENGEN KANTOPSLUITING	49
5031	Opsluitbanden	49
5032	Trottoirbanden	50
5033	Geleidebanden	50
5034	Pasmaken betonbanden	50
504	LEVERANTIES KANTOPSLUITING	51
5041	Opsluitbanden	51
5042	Trottoirbanden	52
5043	Geleide banden	52
5044	Verloopbanden	53
506	AANBRENGEN GROENBESTRATING IN PARKEREN	54
507	LEVERANTIES GROENBESTRATING IN PARKEREN	54
508	AANBRENGEN STRAATBAKSTENEN	55
5082	Pasmaken	58
509	AANBRENGEN BETONTEGELS	58
5091	Leveren betontegels	58
5092	Aanbrengen betontegels	58
5093	pasmaken	58

510	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	59
5101	Herstraten aansluitende straten en terreinen	59
6	OPENBARE VERLICHTING	60
60	WERKZAAMHEDEN ONDERGRONDS	60
601	MAATREGELLEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN	60
602	SLEUF GRAVEN - MACHINAAL OF HANDMATIG	60
604	MANTELBUIZEN, BORINGEN EN PERSINGEN	61
6041	MANTELBUIZEN PVC	61
605	ENERGIEKABELS	61
607	LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN	61
608	DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN	62
610	VERWIJDEREN OVL	62
6100	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN	62
611	PLAATSEN OVL	62
6110	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN	62
62	LEVEREN VAN MATERIALEN	63
621	ARMATUREN	63
6211	LIGHTRONICS	63
622	MASTEN	63
623	DIVERSE LEVERANTIES	64
63	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	64
6306	TESTEN, MEETRAPPORTE EN REVISIETEKENINGEN.	65
64	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS EN MATERIEEL	66
7	DIVERSE WERKZAAMHEDEN	67
70	HALFVERHARDING	67
71	AANBRENGEN VERKEERS - EN STRAATNAAMBORDEN	67
7100	Aanbrengen flespalen	67
7102	Aanbrengen straatnaamborden	67
72	STRAATMUBILAIR	68
7201	Aanbrengen afvalbakken	68
7202	Aanbrengen zitbanken	69
7203	fietsen rekken	69
8	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	71
80	INRICHTEN WERKTERREIN	71
8000	Inrichten werkterrein	71
8001	project - informatieborden	72
8002	Opruimen werkterrein	72
81	UITZETWERKZAAMHEDEN	72
8100	Uitzetten werk	72
82	VERKEERSMAATREGELLEN	73
8201	Verkeersmaatregelen	73
83	ZORGVULDIG GRAVEN	74
8300	KLIC melding	74
8301	Logboek zorgvuldig graven	74
8302	Opsporen kabels en leidingen	74
8304	faseringsplan	75
84	OMGEVINGSMAATREGELLEN	75
8400	Rijplaten	75
8401	Toepassen loopschotten	75
8403	Inzameling huisvuil	76
8430	verhardingsoppervlak	76
85	FLORA EN FAUNA	76
86	VEILIGHEID EN GEZONDHEID	77
8600	V & G Plan	77
87	COMMUNICATIE	77
88	DIVERS	78
89	INZET	78

8900	Inzet personeel	78
8901	Inzet materieel	79
9	STAARTPOSTEN	80
95	STELPOSTEN	80
Deel 3. Bepalingen		81
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	82
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	82
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	83
01 06	BETALINGSREGELING: DECLARATIES	83
01 08	BIJDRAGEN	83
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	83
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	84
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	84
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	84
01 13	KWALITEITSPAN EN ALGEMEEN TIJDSHEMA	85
01 14	BOUWSTOFFEN	85
01 15	GARANTIE	86
01 16	VERZEKERINGEN	86
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	87
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	88
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	88
01 23	COMMUNICATIE	89
01 26	REVISIEGEGEVENS	90
01 27	REVISIE VERWERKING EN OPLEVERING OVL	90
01 29	UITZETWERK	91
01 30	UITVOERING	91
01 31	WETGEVING	92
01 32	BASISREGISTRATIE ONDERGROND	93
10	TIJDELIJKE MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN	93
10 21	EISEN CALAMITEITENDIENSTEN	93
21	TECHNISCHE BEPALINGEN BEMALINGEN	93
21 12	EISEN EN UITVOERING	93
21 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN	94
21 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	94
22	TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	94
22 02	EISEN EN UITVOERING	94
22 03	INFORMATIE OVERDRACHT	94
22 06	BOUWSTOFFEN	95
22 12	EISEN EN UITVOERING GRONDWERK	95
23	HORIZONTALE DRAINAGE	95
23 13	INFORMATIEOVERDRACHT	95
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN.	95
24 02	EISEN EN UITVOERING	95
24 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	95
25	RIOLERING	96
25 01	BEGRIPPEN	96
25 12	EISEN EN UITVOERING - AANLEG RIOLERING	96
25 16	BOUWSTOFFEN	96
25 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	96
25 3	RIOOLREINIGING	97
25 32	EISEN EN UITVOERING	97
25 4	RIOOLINSPECTIE	98
25 42	EISEN EN UITVOERING	98
25 43	INFORMATIEOVERDRACHT	102
25 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOOLINSPECTIE	102
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	103

26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	103
26 02	EISEN EN UITVOERING	103
26 03	INFORMATIE-OVERDRACHT ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIEWERKEN	104
26 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	104
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK	105
26 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	105
32	TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING	105
32 02	EISEN EN UITVOERING WEGBEBAKENING	105
32 06	BOUWSTOFFEN	107
34	VERLICHTING	108
34 11	BEGRIJPPEN	108
34 12	EISEN EN UITVOERING	109
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	112
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	113
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	113
34 16	BOUWSTOFFEN	113
34 91	ELECTROTECHNISCHE INSTALLATIE	113
51	GROENVOORZIENINGEN	114
51 06	BOUWSTOFFEN	114
51 53	EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN	115
51 54	BOUWSTOFFEN - GROENVOORZIENINGEN	115
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	115
62 12	EISEN EN UITVOERING	115
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	115
64	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	116
64 12	FLORA EN FAUNA EISEN EN UITVOERING	116
80	TECHNISCHE BEPALINGEN FUNDERINGSLAGEN	116
80 02	EISEN EN UITVOERING	116
80 12	EISEN EN UITVOERING	116
80 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES VERHARDINGEN VAN STEENMENGSEL	116
80 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARDINGEN VAN STEENMENGSEL	116
83	ELEMENTENVERHARDING, ALGEMEEN	117
83 06	BOUWSTOFFEN	117
83 12	EISEN EN UITVOERING - STRAATWERK	117
83 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	117

BESTEKOMSCHRIJVING

Aanbestedende dienst: Gemeente Dijk en Waard

Besteknummer: 786455

Naam Werk: WRM Tuinen van Luna te Heerhugowaard

Betreft: RAW Bestek

Van toepassing zijnde reglementen en Standaard werken:

Standaard 2020, versie 2025
UAV 2012

rev.	datum	omschrijving	samensteller	geaccordeerd
01	20-08-2025	Definitief	S.B. de Graaf	I. Groot

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Het college van Burgemeester en wethouders van de gemeente Dijk en Waard

Postadres:
Postbus 390
1700 AJ Heerhugowaard

Bezoekadres:
Parelhof 1
1703 EZ Heerhugowaard

Telefoonnummer: 072 - 57 555 55

Email: post@dijkenwaard.nl

02 DIRECTIE

Het Ingenieursbureau Domein Ruimte van de Gemeente Dijk en Waard die de aannemer schriftelijk mededeelt wie haar terzake het werk vertegenwoordigt.

03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen in Tuinen van Luna in de gemeente Dijk en Waard.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Opruim- en opbreekwerkzaamheden;
- b. Grondwerkzaamheden;
- c. Rioleringswerkzaamheden;
- d. Verhardingswerkzaamheden;
- e. Inrichtingswerkzaamheden;
- f. Openbare verlichting;
- g. Algemene werkzaamheden.

05 TIJDSBEPALING

Start werk: in overleg met opdrachtgever na gunning te bepalen, voor nu voorzien 01 Februari 2026.

Het werk opleveren 1 jaar na start van de werkzaamheden, 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 lid 2 van de U.A.V. 2012 bedraagt € 1.000,-.

Het werk wordt uitgevoerd conform het op te stellen faseringsplan uit bestekpost 830410, in overleg met opdrachtgever en ter goedkeuring gelegd aan de directie.

Gedurende de uitvoering van de werkzaamheden mag de Gibbon voor maximaal 2 maanden volledig worden afgesloten voor verkeer. De aannemer dient deze afsluiting minimaal 5 weken voorafgaand aan de ingangsdatum schriftelijk aan te kondigen bij de directie.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

07 KWALITEITSBORGING

Van de aannemer wordt verlangd dat hij beschikt over een kwaliteitstelsysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk (artikel 01.13.01 van de Standaard).

08 ONDERAANNEMING

1. Indien men gebruik wil gaan maken van onderaannemers, dient de inschrijver aan te geven voor welke activiteiten een onderaannemer zal worden ingezet. Dit laat de aansprakelijkheid van de inschrijver onverlet.
2. Uiterlijk twee weken voor aanvang van het betreffende onderdeel van de opdracht dient de onderaannemer schriftelijk te zijn goedgekeurd door de aanbestedende dienst op basis van een door de onderaannemer ingevulde en ondertekende eigen verklaring.
3. De onderaannemer dient te voldoen aan de geschiktheidseisen gesteld in de inschrijvingsleidraad behorende bij dit bestek.
4. De aanbestedende dienst kan de inschrijver verzoeken om bewijsstukken in te leveren ter onderbouwing. Indien de gevraagde bewijsstukken daartoe aanleiding geven, kan de aanbestedende dienst besluiten dat de door de inschrijver gekozen onderaannemer niet wordt geaccepteerd.
5. Minimaal 50% van de werkzaamheden dient met personeel van de hoofdaannemer te worden uitgevoerd.

09 BETTER PERFORMANCE

De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer en de opdrachtnemer beoordeelt de opdrachtgever tijdens de uitvoering van de opdracht op "present performance" om de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede "better performance" van de opdrachtnemer te komen.

Na oplevering van de opdracht beoordelen partijen wederzijds de werkwijze van en samenwerking door het invullen van het beoordelingsformulier. Dit formulier komt in een gesloten database en is alleen ter inzage voor opdrachtgevers (overheidsinstanties), welke gebruik maken van "better performance".

Goede scores kunnen gebruikt worden voor selectie van marktpartijen bij onderhandse aanbestedingen dan wel voor het verstrekken van een opdracht uit de hand.

Het voorbeeldformulier en meer info betreffende Better Performance is te vinden op de website

<https://www.crow.nl/better-performance>.

10 CIRCULARITEIT

01 Algemeen

De duurzamere maatregelen die moeten worden genomen om te komen tot een circulaire economie raken alle sectoren. Opdrachtgevers vervullen in deze overgang een belangrijke rol. De aanbestedende dienst wil een bijdrage leveren aan de landelijke doelstellingen wat betreft klimaat en circulariteit voor 2030 en 2050. Daarvoor zijn in dit bestek duurzame eisen opgenomen die aanvullend zijn op de Standaard RAW Bepalingen. Deze minimum eisen voor vrijkomende en aan te brengen producten en materialen zijn opgenomen in dit bestek en kunt u ook vinden op [Moederbestek.nl](https://moederbestek.nl). De aannemer dient deze eisen mee te nemen in de aanbesteding en in de uitvoering van het werk.

04 Duurzaam beton

Voor duurzaam beton zijn eisen geformuleerd betreffende het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de milieubelasting waaronder de CO₂-emissies. Eveneens zijn eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijkomende materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit te waarborgen. Met deze eisen wordt mede invulling gegeven aan de landelijke, provinciale en gemeentelijke circulaire doelstellingen. De actuele productbladen voor duurzaam beton zijn te vinden op <https://moederbestek.nl/beton/productblad/>

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tekeningnummer	Omschrijving	Datum
24011-TEK-UO-IND-01	Index	8-8-2025
24011-TEK-UO-TIJ-01	Tijdelijke situatie	8-8-2025
24011-TEK-UO-OPB-01	Opbreken	8-8-2025
24011-TEK-UO-GRO-01	Grondwerk	8-8-2025
24011-TEK-UO-SIT-01 t/m 10	Nieuwe situatie	8-8-2025
24011-TEK-UO-DWP-01 t/m 02	Dwarsprofielen	8-8-2025
24011-TEK-UO-DET-01	Details	8-8-2025
24011-TEK-UO-RIO-01 t/m 10	Riolering & Drainage	8-8-2025
24011-TEK-UO-OVL-01 t/m 10	Openbare verlichting	8-8-2025
24011-TEK-UO-BEB-01	Bebording	8-8-2025
SWE-ZZ-XX-DR-C-00005-401	Duiker Gibbon	23-5-2024

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Hoogtes zijn aangegeven in NAP doch definitieve hoogtes en afmetingen worden in het werk in overleg met de toezichthouder bepaald.

Uitgangspunt is de bestaande hoogte van erfgrenzen en asfalt- elementenverharding.

03 KWALITEITSBORGING

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard

Stoppunten

Definitie 'stoppunt' volgens lid 01 sub c van artikel 01.13.05 van de Standaard:

"Het moment, tijdens de uitvoering van het werk, waarop het door de aannemer goedgekeurde (deel)resultaat, inclusief de bijbehorende keuringsresultaten, ter verificatie en acceptatie aan de directie wordt aangeboden en waarna de betreffende werkzaamheden niet mogen worden voortgezet zonder de toestemming van de directie."

Bijwoonpunten

In afwijking van lid 01 sub d van artikel 01.13.05 van de Standaard wordt als definitie voor bijwoonpunt gehanteerd:

"Het moment waarop door de aannemer bepaalde werkzaamheden worden uitgevoerd, waarbij de directie de mogelijkheid wil hebben om aanwezig te zijn."

rekening houden met de volgende stop- en bijwoonpunten:

Bijwoonpunt 1. Uitzetten nieuwe situatie

Bijwoonpunt 2. Verdichten zandbed van rioolsleuf en cunet

Bijwoonpunt 3. van de verdichtingsmeting van zowel de menggranulaat als de substraten volgens bestekpost 24 en 501110

Stoppunt 1. Werkzaamheden die aansluiten aan particuliere tuinen op nieuwe situatie

Rekening houden met de volgende Stop- en bijwoon punten t.b.v vaarduiker

Stoppunten:

Stoppunt 1 Aanleveren tekeningen en berekeningen;

Stoppunt 2 Inspectie aangebrachte duikers voordat deze onder water worden gezet;

Stoppunt 3 Aanleveren keuringsresultaten van verdichting zandbed en steenfundering voor het aanbrengen van de verdere verhardingsconstructie.

Bijwoonpunten:

Bijwoonpunt 1 Verwijderen bagger uit watergang;

Bijwoonpunt 2 Aanbrengen van betonconstructies.

De aannemer stelt de directie ten minste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop een stoppunt wordt bereikt (In afwijking van lid 03 van artikel 01.13.05 van de Standaard).

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot en zijn van toepassing op het bestek:

- 1. Aannemersbrief Ed Controls
- 2. AVOV 2022 - Alkmaar_DijkEnWaard 2022-09-30.zip
- 3. Boombescherming werken rondom bomen
- 4. Bijlage Aansluitinstructies Faget
- 5. Werkvoorschriften_Tuinen van Luna_memo
- 6. Gedragscode soortbescherming gemeenten van Vereniging Stadswerk Nederland en Branchevereniging VHG (beschikbaar via Stadswerk.nl)
- 7. Bodem 214948_AdB_RAP_0001_v2_f.pdf
- 8. Handboek bomen 2022 van het Norm Instituut Bomen
- 9. Bemalingsplan BRM fase
- 10. Revisie Model DenW Beschoeiing, Bruggen en (doorvaarbare) duikers versie 1.51.xlsx
- 11. Revisie Model DenW Instandhoudingsplan versie 1.51.docx
- 12. Revisie Model DenW Riool versie 1.51.xlsx
- 12a. Bijlage Revisie Model Dijk en Waard versie 1.51.docx
- 12b Bijlage Revisie Model Dijk en Waard versie 1.51.pdf
- 13. Revisie Riool_v2.0.zip
- 14. Revisie IBOV.zip
- 15. Veiligheids- en gezondheidsplan voorbereidingsfase
- 16. Grondbalans
- 17. Straatwerkplan
- 18. Pve kunstwerken Dijk en Waard_2025

05 DIGITALE BESTANDEN

Op verzoek kunnen de digitale bestanden van de bestektekeningen ter beschikking worden gesteld. Door de aannemer kunnen hieraan geen rechten worden ontleend en ze dienen uitsluitend als hulpmiddel.

De voorwaarden voor het gebruik van de bestanden zijn:

- het auteursrecht op de gegevens berust bij de gemeente Dijk en Waard;
- de originele bestektekeningen en de eventueel in de bouwvergadering uitgereikte uitvoeringstekeningen zijn rechtsgeldig;
- de bestanden mogen uitsluitend worden gebruikt voor het desbetreffende werk en dienen na afronding van het project te worden vernietigd;
- van eventuele wijzigingen in de tekeningen wordt niet automatisch een digitale versie toegezonden;
- de gegevens zoals die digitaal worden aangeleverd, mogen niet worden gewijzigd zonder toestemming van de gemeente Dijk en Waard.

06 WET NATUURBESCHERMING - GEDRAGSCODE

Op dit werk is de in juni 2025 vastgestelde Gedragscode soortbescherming voor gemeenten 2025 van toepassing. Deze gedragscode is te downloaden van de website: www.stadswerk.nl.

Om schade aan beschermde natuur te voorkomen, dient de aannemer te werken volgens de voorschriften van deze gedragscode.

De deskundigheid van het uitvoerend personeel in het kader van de Wet Natuurbescherming dient aantoonbaar te zijn middels een certificaat van een erkend opleidingsinstituut (onderdeel van een vakopleiding of als separaat certificaat). Uitvoerend personeel minimaal niveau 1, toezichthouder/uitvoerder niveau 2, projectleider niveau 3.

Op de eerste bouwvergadering zal de gemeente nader bespreken waar de reeds in kaart gebrachte te beschermen soorten voorkomen in de gemeente Dijk en Waard.

07 STIKSTOFMAATREGELEN

Voor alle mobiele werktuigen dient er gebruik te worden gemaakt van machines die tenminste voldoen aan de EU-normen, emissienorm stage IV (Amerikaanse standaard Tier 4).

Materieel vanaf bouwjaar 2015 voldoet hier in ieder geval aan conform de wet- en regelgeving, maar als er ouder materieel wordt ingezet dat hier (aantoonbaar) aan voldoet dan is dat ook goed. Dit is niet van toepassing voor leveranties op het werk: dit geldt alleen voor mobiele werktuigen in het werk.

08 BEREIKBAARHEID

Voorts geldt dat het opbreken en aanbrengen van verhardingen dient te worden uitgevoerd in vakken van maximaal 80 meter lang. Dit betekent dat de maximale afstand van een werkvak tot de voordeur van een woning niet meer dan 40 meter mag bedragen. Dit i.v.m. bereikbaarheid van de woningen voor bewoners en hulpdiensten. Er mag tegelijk op meerdere locaties in vakken van 80 meter worden gewerkt mits de bereikbaarheid voor de hulpdiensten gewaarborgd blijft. Indien noodzakelijk tijdelijke ontsluiting (bv rijplaten) voorafgaand aan de werkzaamheden realiseren.

09 LEVERING STRAATBAKSTENEN

De Opdrachtgever heeft vooraf 75 000 straatbakstenen besteld en volledig afgerekend. Deze stenen liggen gereed op afroep, zodat de uitvoering zonder vertraging kan aanvangen.

De Opdrachtnemer levert uitsluitend straatbakstenen in besekpost 508010 die volledig gelijkwaardig zijn aan de reeds bestelde partij, zonder waarneembaar kleur-, vorm- of maatverschil

10 AANRIJROUTE BOUWVERKEER

Er mag geen gebruik gemaakt worden van rijwegen in de omliggende wijken voor toegang tot het projectgebied.

Al het bouwverkeer dat toegang moet krijgen tot het projectgebied Tuinen van Luna **moet** aan komen rijden via de route Westtangent/ Abe Bonnemaweg richting Strand van Luna

2.2. NADERE BESCHRIJVING

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						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
1							VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
10							WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD			
1001							<u>Schonen werkterrein</u>			
100110	501171						Verwijderen zwerfafval. Betreft: verwijderen van zwerfafval Betreft: verhard en onverhard terrein Verwijderen grof en fijn zwerfafval Op bouwwegen, kabels, openbaar terrein en groengedeelte Aantal onderhoudsbeurt(en) is afhankelijk van werkwijze 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar vervoeren naar inrichting Acceptatiekosten worden op stelpost verrekend, bestekspostnr. 950010	are	362,00 V	
11							OPBREEKWERKZAAMHEDEN			
110							ELEMENTEN			
110010	721099						Opnemen betonnen varkensruggen/jumboblokken Betreft: het opnemen van de varkens ruggen die tijdelijk zijn geplaatst de afmetingen zijn 0,48x0,45x0,90 gewicht 330 kg Vrijgekomen materialen vervoeren naar, en verwerken in gemeentelijk materialen depot binnen straal van 5 km. Exacte locatie nader te bepalen.	st	3,00 V	
110020	831702						Opbreken betonstraatstenen. Betreft: Bestaande bouwstraat in blokverband Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Inclusief Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. 1 Hele stenen pakketten Afmetingen pakket 0,90 x 1,20 x 0,80 m Gebroken stenen vervoeren naar: inrichting leveren van bijpassende houten pallets 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar, en verwerken in gemeentelijk materialen depot binnen straal van 5 km. Exacte locatie nader te bepalen.	m2	13.851,00 V	
110040	831703						Opbreken betontegels. Betreft: bestaande huidige situatie Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betontegels 300 x 300 x 45 mm Inclusief bestratingsmateriaal ontdoen van grond. 1 Hele betontegels pakketten Afmetingen pakket 0,90 x 1,20 x 0,80 m Gebroken betontegels vervoeren naar: inrichting leveren van bijpassende houten pallets 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar, en verwerken in gemeentelijk materialen depot binnen straal van 5 km. Exacte locatie nader te bepalen.	m2	1.775,00 V	
								st		1.283,00 L
								st		8,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
110060	827103							Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft: Bestaande bouwstraat Breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte platen 0,16 m Afmetingen oppervlak 2,00 x 1,00 m	m2	10,00 V	
			2								
			3								
				1				3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar, en verwerken in gemeentelijk materialen depot binnen straal van 5 km. Exacte locatie nader te bepalen.	st		5,00 I
110070	827103							Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft: Bestaande tijdelijke situatie Breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte platen 0,16 m Afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m	m2	880,00 V	
			2								
			3								
				3				3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar, en verwerken in ingemeentelijk materialen depot binnen straal van 5 km. Exacte locatie nader te bepalen.	st		220,00 I
110080	827103							Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft: Bestaande huidige situatie Breedte tot 1,50 m Dikte platen 0,12 m Afmeting oppervlakte 1,00 x 1,00	m2	92,00 V	
			1								
				1							
					9			3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar, en verwerken in gemeentelijk materialen depot binnen straal van 5 km. Exacte locatie nader te bepalen.	st		92,00 I
110090	831711							Opbreken betonbanden. Betreft: kantopsluiting bouwwegen Trottoirbanden 130/150 x 250 mm	m	450,00 V	
						3					
								3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar, en verwerken in gemeentelijk materialen depot binnen straal van 5 km. Exacte locatie nader te bepalen.	st		450,00 I
110100	831711							Opbreken betonbanden. Situering: huidige situatie Opsluitbanden 100 x 200 mm	m	967,00 V	
						5					
								1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr: 503110	m		967,00 I
110110	831711							Opbreken betonbanden. Situering: Gibbon Profiel: 150x250 mm	m	50,00 V	
						9					
								3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar, en verwerken in gemeentelijk materialen depot binnen straal van 5 km. Exacte locatie nader te bepalen.	st		50,00 I
112								VERWIJDEREN STRAATLAAG			
112220	220101							Grond ontgraven uit straatlaag Betreft: straatlaag Gibbon op fundering Grondsoort: brekerzand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van op te breken straatstenen. Berekening 1202 m2 x 0,05 m vervoeren volgens post 260210 Ontgravingshoogte gemiddeld 0,05 m	m3	60,00 V	
						1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
112330	220101							Grond ontgraven uit straatlaag Betreft: straatlaag Tuimelaar op fundering Grondsoort: brekerzand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van op te breken straatstenen. Berekening 2380 m2 x0,05 m vervoeren volgens post 260210 Ontgravingshoogte gemiddeld 0,05 m	m3	119,00 V	
113								OPNEMEN FUNDERINGSMATERIAAL			
113110	800401							Verwijderen teervrije funderingslaag. Begreft: fundering in de Gibbon Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 300 mm Ongebonden funderingsmateriaal door het vaststellen van op tebreken straatstenen	m2	1.202,00 V	
								1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 501110 benodigd intern transport dient opgenomen te zijn in de eenheidsprijs	ton		703,00 I
113120	800401							Verwijderen teervrije funderingslaag. Begreft: fundering in de Tuimelaar Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 300 mm Ongebonden funderingsmateriaal door het vaststellen van op tebreken straatstenen	m2	2.380,00 V	
								1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 501110 benodigd intern transport dient opgenomen te zijn in de eenheidsprijs	ton		1.391,96 I
114								OPNEMEN BEBORDING			
114010	321311							Verwijderen verkeersborden. betereft: aanwezige straatnaamborden Afmetingen volgens type 0	st	8,00 V	
								2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar, en verwerken in gemeentelijk materialen depot binnen straal van 5 km. Exacte locatie nader te bepalen.			
								1 Langs een weg met gescheiden rijbanen			
114020	321313							Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. betereft: aanwezige straatnaamborden Uit het maaiveld Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m Verkeersbord, afmetingen volgens type 0	st	8,00 V	
								2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar, en verwerken in gemeentelijk materialen depot binnen straal van 5 km. Exacte locatie nader te bepalen.			
								1 Langs een weg met gescheiden rijbanen			
115								STRAATMEUBILAIR			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
115010	721010			4				Verwijderen fietsparkeervoorziening. Situatie: voor bestaand gebouw Uit een bestrating Fietsleunhek Inclusief verwijderen fundatie Onstane gaten vullen met zand	st	4,00 V	
				3				1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 720310	m3		0,10 L
				1							
					1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2								GRONDWERKZAAMHEDEN			
21								GROND ONTGRAVEN			
210010	220101							Grond ontgraven uit cunet rijbaan Situering: gehele werk Grondsoort: zand Ontgravingshoogte gemiddeld 0,56 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	5.757,00 V	
		1									
					1						
						1					
210020	220101							Grond ontgraven uit cunet voetpaden en inritten Situering: gehele werk Grondsoort: zanderig grond Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.632,00 V	
		1									
					1						
						1					
210030	220101							Grond ontgraven uit cunet rolcontainers Situering: gehele werk Grondsoort: zanderig grond Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	28,50 V	
		1									
					1						
						1					
210040	220101							Grond ontgraven uit cunet parkeervakken en bomen Situering: gehele werk Grondsoort: zanderige grond Ontgravingshoogte van 0,3 tot 0,7 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	5.000,00 V	
		2									
					1						
						1					
210050	220101							Grond ontgraven uit cunet halfverharding Situering: gehele werk Grondsoort: zanderige grond Ontgravingshoogte gemiddeld 0,22 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	297,00 V	
		1									
					1						
						1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
210060	220101		2					Grond ontgraven uit wadi Situering: gehele werk Grondsoort: zanderige grond Grondsoorten gescheiden ontgraven zoveel mogelijk boven grond / teelaarde apart afgraven om grond her te gebruiken als aanvulgrond naast verhardingen waar in de toekomst groen/gras komt verwerken volgens bestekpostnr. 220070 Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m Ontgravingsbreedte op bodem van 0.5 tot 2,50 m Taluds 1 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.190,00 V	
22				1				GROND VERWERKEN			
220010	220301		2					Grond verwerken in cunet boomvakken Betreft: boomvakken naast de parkeervakken Grondsoort: bomengrond conform deel 3 51 53 05 handboek bomen 2022 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,70 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Verdichten volgens bestekpostnr. 240120 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	2.127,00 V	2.127,00 I
220020	220301		1					Grond verwerken in parkeerstroken Beteft: onder groen parkeerstroken Grondsoort: BVB Grastegelfundatie 60-40 Gemiddelde hoogte 0.70 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Verdichten volgens bestekpostnr. 240120 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	927,00 V	927,00 I
220030	220301		1					Grond verwerken in parkeerstroken Beteft: onder groen parkeerstroken Grondsoort: BVB Grastegelfundatie 60-40 Gemiddelde hoogte 0.30 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Verdichten volgens bestekpostnr. 240120 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	535,00 V	535,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
220040	220301							Grond verwerken in cunet voetpaden Betreft: Aanbrengen zand onder voetpaden met zand welke vrijgekomen is uit de rijweg Grondsoort: Zand vrijgekomen volgens bestekpostnr. 210010 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekpostnr. 240110 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	2.040,00 V	2.040,00 I
		2									
			1								
				1							
					1						
						1					
220050	220301							Grond verwerken in cunet containeropstelplaats Betreft: zand onder containeropstelplaatsen met zand welke vrij komt uit de rijweg Grondsoort: Zand vrijgekomen volgens bestekpostnr. 210010 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,42 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekpostnr. 240110 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	24,00 V	24,00 I
		2									
			1								
				1							
					1						
						1					
220060	220301							Grond verwerken in cunet halfverhardings paden Betreft: Drainzand onder halfverhardings paden Grondsoort: Drainzand geleverd volgens bestekpostnr. 250010 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,10 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekpostnr. 240130 9 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking incl benodigd intern transport dient opgenomen te zijn in de eenheidsprijs	m3	135,00 V	135,00 I
		2									
			1								
				1							
					1						
						9					
220070	220301							Grond verwerken in Groenstrook naast verharding betreft: aanvulling in groenstroken naast de verharding zodat banden en verharding steun heeft minimaal 1 meter breed aanbrengen en afwerken Grondsoort: teelaarde vrijgekomen grond uit depot Gemiddelde hoogte 0,20 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekpostnr. 240210 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	600,00 V	600,00 I
		1									
				1							
					1						
						1					
221								BELUCHTING GROEIPLAATSEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
221010	224602							Aanbrengen inlage van kunststof. Situering: Gehele werk, Groenvakken Resultaatverplichting geeft netto oppervlak, gerekend zonder overlap Grondsoorten: BVB Grastegelfundatie 60-40	m2	950,00 V	
		1						Weefsel van polypropreen Type: Polyfelt- TS10 Leverancier Joosten Kunststoffen o.g. Aanbrengen in BVB grastegelfundatie Verbinden in lengte- en breedterichting ter keuze van de aannemer doch ter goedkeuring van directie	m2		950,00 L
221020	510516							Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de groeiplaats van een boom. Situering: gehele werk, nabij groenvakken Beterft: leveren en aanbrengen van een Airo-Tec beluchtingssysteem Aantal locaties:56st Zie grondwerktekeningen incl. evt. benodigde grondwerken bij een door derden te planten boom	st	56,00 V	
		9						Beluchtingkokers: polythyleen, slagvast en UV-bestendig wanddikte:5 mm perforatie 40% of meer incl nylon filterkous	m		672,00 L
			9					horizontale beluchtingsbuis PE rond 80 mm	st		112,00 L
								verticale koker PE rond 80 mm, lang 0,70 m			
								Hulpstukken: PE T-stuk, Klikmof rond 80 mm	st		112,00 L
								PE bochtstuk 90gr klikmof, rond 80 mm	st		224,00 L
								airo-Tec klapdeksel, 90x90x100 mm gegalvaniseerd staal	st		112,00 L
								GROND VERVOEREN			
								Grond vervoeren. Betreft: zand uit rijbaan naar plaats van verwerking Grondsoort: zand	m3	629,00 V	
				1				Grond vrijgekomen bij bestekspost 210010			
			2			Vervoeren naar: Plaats van verwerking in cunet halfverharding en voetpaden indien aannemer dit eerst tijdelijk in depot wil plaatsen dient dit in de prijs per eenheid worden mee genomen	m3		629,00 I		
230020	220201						Grond vervoeren. Betreft: zand uit rijbaan naar plaats van verwerking Grondsoort: zand	m3	672,00 V		
		1					Grond vrijgekomen bij bestekspost 210010				
			2			Vervoeren naar: Plaats van verwerking rioolsleuf indien aannemer dit eerst tijdelijk in depot wil plaatsen dient dit in de prijs per eenheid worden mee genomen	m3		672,00 I		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
230030	220201						Grond vervoeren. Betreft: zand uit rijbaan naar plaats van verwerking Grondsoort: zanderige grond Grond vrijgekomen bij bestekspost 210040 t/m 210060	m3	600,00 V	
		1					Vervoeren naar: Plaats van verwerking indien aannemer dit eerst tijdelijk in depot wil plaatsen dient dit in de prijs per eenheid worden mee genomen	m3		600,00 I
230040	220202						Grond vervoeren. Betreft: Granulaat naar plaats van verwerking Grondsoort: Granulaat Grond vrijgekomen bij bestekpostnr. 113110 en 113220	ton	2.094,00 V	
		1					Vervoeren naar: Plaats van verwerking indien aannemer dit eerst tijdelijk in depot wil plaatsen dient dit in de prijs per eenheid worden mee genomen	ton		2.094,00 I
				9			hoeveelheid door theoretisch profiel 1800 kg soortelijk gewicht			
24							GROND BEWERKINGEN			
2401							<u>Verdichten zand</u>			
240110	220412						Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: zandcunet aangebracht volgens bestekpost 220040 en 220050 Grondsoort: zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	2.064,00 V	
		1								
240120	220412						Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: substraatcunet aangebracht volgens bestekpost 220010 t/m 220030 Grondsoort: substraat Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking De aanvulling verdichten conform handboek bomen 2022 BVB UrbanGrastegelfundatie 60-40 verwerken volgens artikel 51.06.04 van de Standaard	m3	3.590,00 V	
		9								
240130	220412						Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: drainzand volgens bestekpost 220060 Grondsoort: drainzand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	135,00 V	
		1								
2402							<u>Verdichten teelaarde</u>			
240210	220413						Verdichten grond. Situering: gehele werk, grond verwerkt naast verharding verwerkt in bestekpostnr 220070 Grondsoort: teelaarde Oppervlakken: Horizontaal tot standaard wegprofiel Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa	m2	3.000,00 V	
		1								
				1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
240220	220413							Verdichten grond. Situering: gehele werk, bomengrond grond verwerkt in bestekpostnr 220010 Grondsoort: bomengrond Oppervlakken: 3545m2 verdichten volgens handboek bomen 2022	m2	3.545,00 V	
25		1						LEVEREN GROND			
250010	220321							Leveren grond. Beterft: drainzand Grondsoort: Drainzand	m3	135,00 V	
		7						Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekpostnr. 220060	m3		135,00 L
		1						Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
		1									
250120	220321							Leveren grond. Situering: Op plaats van bestemming, voor start uitvoering. locatie ter keuze van aannemer en afhankelijk van fasering. Grondsoort: BVB Grastegelfundatie 60-40 volgens artikel 51.06.04, deel 3 van dit bestek Leverancier: BVB Landscaping o.g.	m3	3.590,00 V	
		7						Leveren op de plaats van verwerking	m3		3.590,00 L
		1						Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
		1									
250130	220321							Leveren grond. grondsoort: bomengrond Samengestelling conform 51.53.05 handboek bomen 2022 Standaard: zuurgraat 6,0 - 7,5 voor minirale grond ten behoeve bomen	m3	2.127,50 V	
		1						Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: minimaal klasse wonene de grond moet vrij zijn van overblijvende wortels onkuiden en van bedembremde materialen	m3		2.127,50 L
		9						grond van natuurlijke oorsprong			
		1						Leveren op de plaats van verwerking			
26								GRONDDEPOT			
2601								<u>Toepassen gronddepot</u>			
260110	220299							Toepassen gronddepot Betreft: het inrichten, instandhouden en opruimen van het gronddepot gedurende de werkzaamheden. Dit is inclusief het bereikbaar maken en houden van het depot. De aannemer dient zelf zorg te dragen voor het tijdelijk gronddepot. Locatie: Locatie binnen werkterrein/ projectgebied. i.o.m. directie op n.t.b. locatie Grondsoorten gescheiden in depot zetten. Rekening houden met minimaal 4 grondstromen. De voor het gronddepot gebruikte terrein moet in de oorspronkelijke staat worden teruggebracht. Terrein omhekken en na werktijd afsluiten.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
2602										
260210	220201						Grond vervoeren. Betreft: brekerzand vervoeren naar tijdelijk depot Grondsoort: brekerzand	m3	179,00 V	
		1					Grond vrijgekomen bij besteksposten 112220 en 112330			
		2					Vervoeren naar: Tijdelijk depot binnen werkterrein/ projectgebied, ingericht en afgestemd met directie volgens bestekpost 260110	m3		179,00 I
260220	220201						Grond vervoeren. Betreft: zand vervoeren naar tijdelijk depot Grondsoort: zand	m3	5.350,00 V	
		1					Grond vrijgekomen bij besteksposten 210010			
		2					Vervoeren naar: Tijdelijk depot binnen werkterrein/ projectgebied, ingericht en afgestemd met directie volgens bestekpost 260110	m3		5.350,00 I
260230	220201						Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren naar tijdelijk depotd Grondsoort: zanderige grond	m3	7.679,00 V	
		1					Grond vrijgekomen bij besteksposten 210020 t/m 210060			
		2					Vervoeren naar: Tijdelijk depot binnen werkterrein/ projectgebied, ingericht en afgestemd met directie volgens bestekpost 260110	m3		7.679,00 I
260250	240131						Grond vervoeren. Betreft: Grond, vrijgekomen uit riolsleuf volgens besteksposten 311020 Grondsoort: zanderig klei Hoeveelheidsbepaling: conform theoretisch profiel van ontgraving volgens besteksposten 311020	m3	672,00 V	
		1					Vervoeren naar: Tijdelijk depot binnen werkterrein/ projectgebied, ingericht en afgestemd met directie volgens bestekpost 260110			
2603							<u>In depot</u>			
260310	220301						Grond verwerken in depot Grond vervoerd volgens bestekpost 260210 Grondsoort: brekerzand	m3	179,00 V	
								m3		179,00 I
260320	220301						Grond verwerken in depot Grond vervoerd volgens bestekpost 260220 Grondsoort: zand	m3	3.064,00 V	
								m3		3.064,00 I
260330	220301						Grond verwerken in depot Grond vervoerd volgens bestekpost 260230 Grondsoort: zanderige grond	m3	7.679,00 V	
								m3		7.679,00 I
260340	220301						Grond verwerken in depot Betreft: grond vervoert naar depot volgens besteksposten 260250 Grondsoort: zanderig klei	m3	2.013,00 V	
		1					Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			2.013,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
260350	220301						Grond verwerken in depot Grond vervoerd volgens bestekpost 421020 Grondsoort: klei	m3	145,00 V	145,00 I
2604							<u>Grond laden op depot t.b.v. hergebruik</u>			
260410	220101						Grond ontgraven uit depot Betreft: grond ontgraven uit depot en vervoeren naar plaats van bestemming conform bestekpostnr 220070 Grondsoort: teelaarde 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	600,00 V	
260440	220101						Grond ontgraven uit depot Betreft: grond ontgraven uit depot en vervoeren naar plaats van bestemming conform bestekpostnr 311510 Grondsoort: zand 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	672,00 V	
2605							<u>Uit depot</u>			
260520	220201						Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren uit tijdelijk depot Grondsoort: zanderige grond Grond ontgraven uit depot volgens bestekpost 260330 Vervoeren naar: plaats van verwerking	m3	600,00 V	
260540	240131		9	2			Grond vervoeren. Betreft: Grond, vrijgekomen uit cunet rijweg volgens besteksposten 220010 en 220020 Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: conform theoretisch profiel van ontgraving volgens besteksposten 311020 Vervoeren naar: rioolsleuf vanuit het gronddepot binnen werkterrein/ projectgebied, ingericht en afgestemd met directie volgens bestekpost 260110	m3	672,00 V	
27							ONDERZOEK			
2701							<u>AP04-onderzoek inclusief PFAS</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
270110	172199							Uitvoeren milieukundig onderzoek AP-04 inclusief PFAS Betreft: uitvoeren onderzoek conform besluit bodemkwaliteit (BbK) ten behoeve van de definitieve vaststelling van de hergebruikskwaliteit Onderzoek per partij: - AP-04 keuring - PFAS Te onderzoeken partijen: - vrijgekomen grond, af te voeren naar erkende inrichting Locatie van onderzoek: - bemonstering in situ of in tijdelijk depot, ter keuze van de aannemer Bemonsteringsstrategie en -uitvoering afstemmen op de uitvoeringsmethodiek en -planning Analyseresultaten en conclusies voorafgaand aan vervolghandelingen aan directie overleggen rekening houden met tenminste 2 onderzoeken per grondsoort (1 per 10,000 ton)	keer	4,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4					5	6
3						RIOLERING Verrekening van de hoeveelheden vindt plaats conform deel 3, 01 26 01, lid 4.			
30						BEMALING			
3000						<u>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</u>			
300010	210899					Opstellen bemalingsplan. Betreft: opstellen bemalingsplan t.b.v. al het gebruik van bemaling (riolering, (vaar)duikers) Bemalingsplan inclusief het analyseren van bodemonderzoek en het maken van berekeningen. Keuzevolgorde: 1. retourbemaling (indien niet mogelijk, dan 2) 2. lozen op oppervlakte water (indien niet mogelijk, dan 3) 3. lozen op de riolering In het plan dient minimaal te worden aangegeven: - proces (werkwijze) - effecten voor de omgeving - tijdsduur werking bemaling - te verwachten hoeveelheden - locatie peilbuizen t.b.v. monitoring In het rapport dient de duur en de te verwachten hoeveelheid per streng te worden gespecificeerd Het bemalingsplan dient te worden opgesteld m.b.v. bijlagen 9 en op basis van de lozingsvergunning. Bemalingsplan digitaal ter goedkeuring indienen bij de directie 1 week voor de start uitvoering In deze besteksverplichting dienen de aan te vragen vergunningen / toestemmingen bij bevoegd gezag inbegrepen te zitten.	EUR		N
300020	210899					Bemonsteren bronneringswater. Het bemonsteren van bronneringswater op de volgende parameters: Zuurgraad, IJzer, CZV, Chloride, Onopgeloste bestanddelen, Arseen, Kjeldahl-stikstof, Ammoniumstikstof, Fosfaat en Sulfaat Minimaal twee maal per maand per lozingslocatie van alle op dat moment in gebruik zijnde lozingspunten gedurende het gehele project Resultaten per bemonstering digitaal aan de directie overhandigen	EUR		N
300030	210899					Monitoring peilbuizen Betreft: het controleren van de grondwaterstand in de peilbuizen Dagelijks Peilhoogtes vastleggen op datum en tijdstip	EUR		N
300040	210899					Aanbrengen, in stand houden en verwijderen peilbuis Betreft: peilbuis ten behoeve van monitoring grondwaterstand Locatie in overleg met directie. Rekening houden met kabels en leidingen In stand houden gedurende de bemalingswerkzaamheden in nabijheid en na afloop verwijderen. Gaten vullen met zand.	st	2,00	V
3001						<u>BRONNERING TOT 2,5 M -MV</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODEN						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
300110	210201		2					Aanbrengen bronbemaling. Betreft: bemaling ten behoeve van het in den droge aanbrengen van de riolering en drainage evenals voor de Vaarduiker Riolstrengen: DIT riool en drainage en verwijderen riool totaal 300 PP DIT riool 112 m Verlaging van het freatisch vlak tot 0,20 m onder de sleufbodem Water lozen op open water Opbouw ter keuze van de aannemer, volgend uit het bemalingsplan. Minimaal voorzien van: - geluidsarme pompen - zandvanginstallatie, volgens bestekspost 300140 - debietmeter, volgens bestekspost 300150 - uitlaat voorzien van straalbreker Inclusief leveren en aanbrengen benodigde materialen Verticale filters	EUR		N
300120	210202		1					Instandhouden bronbemaling. Betreft: bemaling aangebracht volgens bestekspost 300110 Periode van instandhouding: tijdens de werkzaamheden ter beoordeling van de aannemer Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 300110 vermelde niveau	EUR		N
300130	210204		3					Verwijderen bronbemaling. Betreft: bemaling aangebracht volgens bestekspost 300110 Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand voor zandbed (indien van toepassing)	EUR		N
300140	210899							Toepassen slibvang-bezinkbak-zandvanger. Betreft: toepassen slibvanger, bezinkbak en zandvanger, voor lozingspunt Met voldoende capaciteit Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	EUR		N
300150	210801		2					Aanbrengen debietmeetpunt. Inclusief bijhouden logboek afgevoerde hoeveelheden per locatie per week gedurende looptijd bestek De gegevens dienen iedere week digitaal aan de directie te worden overhandigd. Per bemalingsinstallatie 1 debietmeetpunt Meting van het debiet met totaalstelling van de afgevoerde hoeveelheid water Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	2,00	V
3002			1					<u>Bemaling tbv nieuwe riool aansluitingen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
300210	210201		2					Aanbrengen bronbemaling. Betreft: bemaling ten behoeve van het in den droge aanbrengen van een opborring van 100st huis aansluitingen en 58st kolkaansluitingen op Rioolstrengen: VWA/DIT riool en drainage Verlaging van het freatisch vlak tot 0,20 m onder onderkant buis hoofdriool Water lozen op open water Opbouw ter keuze van de aannemer, volgend uit het bemalingsplan. Minimaal voorzien van: - geluidsarme pompen - zandvanginstallatie, volgens bestekspost 300240 - debietmeter, volgens bestekspost 300250 - uitlaat voorzien van straalbreker Inclusief leveren en aanbrengen benodigde materialen Verticale filters	EUR		N
300220	210202		1					Instandhouden bronbemaling. Betreft: bemaling aangebracht volgens bestekspost 300210 Periode van instandhouding: tijdens de werkzaamheden ter beoordeling van de aannemer Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 300210 vermelde niveau	EUR		N
300230	210204		3					Verwijderen bronbemaling. Betreft: bemaling aangebracht volgens bestekspost 300210 Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand voor zandbed (indien van toepassing)	EUR		N
300240	210899							Toepassen slibvang-bezinkbak-zandvanger. Betreft: toepassen slibvanger, bezinkbak en zandvanger, voor lozingspunt Met voldoende capaciteit Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	EUR		N
300250	210801		2					Aanbrengen debietmeetpunt. Inclusief bijhouden logboek afgevoerde hoeveelheden per locatie per week gedurende looptijd bestek De gegevens dienen iedere week digitaal aan de directie te worden overhandigd. Per bemalingsinstallatie 1 debietmeetpunt Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde hoeveelheid water Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	4,00	V
31								GRONDWERK RIOLERINGEN			
3110								<u>Grond ontgraven hoofdrioolsleuf</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
311020	240102					5		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft sleuf tbv aanbrengen DIT riolering 112m in Tuimelaar grondsoort zanderigeklei Taluds 2:1 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). onder 30	m3	672,00 V	
						4		Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m			
						3		Ontgravingshoogte gemiddeld 2.30 m			
						1		Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m			
							4	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 260250			
311030	240102					5		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft sleuf tbv verwijderen tijdelijk riolering 596m in Tuimelaar grondsoort zand Taluds 2:1 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). onder 30	m3	1.341,00 V	
						4		Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m			
						3		Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m			
						1		Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m			
							2	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
3115								<u>Grond verwerken</u>			
311510	240122					5		Aanvullen sleuf. Betreft: Sleuf DIT riool Aanvullingshoogte gemiddeld 2.30 m	m3	672,00 V	
						9		Aanvullen tot onderkant cunet verharding met zand vrijgekomen uit depot vervoerd volgens bestekpostnr. 260540	m3		672,00 I
						1		De aanvulling verdichten in lagen van ca. 20 cm.			
311520	240122					5		Aanvullen sleuf. Betreft: Sleuf tbv verwijderen tijdelijk riolering in Tuimelaar grondsoort zand Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m	m3	1.341,00 V	
						2		Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven	m3		1.341,00 I
						1		De aanvulling verdichten in lagen van ca. 20 cm.			
32								ALGEMEEN			
320010	252702					1		Op hoogte brengen bestaande putafdekking. betreft: alle putten binnen het werkgebied	st	83,00 V	
						9		Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st		83,00 I
						9		Putrand op hoogte brengen gerekend met 2 stelringen van beton	st		166,00 I
						9		Stelring dikte 50 mm en cement	kg		2.075,00 L
						9		Putrand ontdoen van vuil			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
320020	252701							Aanbrengen putrand met deksel.	st	5,00	V	
			1					Afdekplaat verwijderen en vervoeren				
				3				Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse C250 volgens NEN-EN 124 RB-3223/240-VR-VEPRO	st		5,00	L
					2			Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st		15,00	I
				9			Stelring dikte 50 mm en cement en put ondoen van vuil	kg		125,00	L	
320030	252799						Leveren en aanbrengen stelringen van beton.	st	181,00	V		
							Betreft: stelring ten behoeve van op hoogte brengen putrand Stelring met mangat Dikte stelring 50 mm	st		181,00	L	
320040	252699						Betreft: opstellen puttenstaat toe te passen inspectieputten. De puttenstaat gedateerd, ter goedkeuring overleggen aan de directie, voordat de productie van de putten wordt gestart. Ingeval de puttenstaat niet wordt goedgekeurd, dient de aannemer de puttenstaat aan te passen en nogmaals ter goedkeuring in te dienen bij de directie. Het opnieuw indienen van de puttenstaat geeft de aannemer geen aanleiding tot verrekening.	EUR		N		
33							VWA- RIOLERING					
3305							<u>Opnemen huisaansluitingen</u>					
330510	251103						Verwijderen kunststofbuis.	m	25,00	V		
			1				Betreft: huisaansluiting leidigen					
				1			Materiaal: PVC					
					1		Nominale middellijn(en) 125					
				1		Verbinding door middel van mof						
					1	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib						
					3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar inrichting						
330511	240101						Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		25,00	I	
			1				Betreft: grondwerk voor het verwijderen van de buis					
				1			Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
					1		Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
				1		Ontgravingshoogte gemiddeld 1 m						
					1	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m						
					1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren						
330512	240121						Aanvullen sleuf.	m		25,00	I	
			1				Betreft: grondwerk voor het verwijderen van de buis					
				1			Aanvullingshoogte gemiddeld 1 m					
					1	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven						
					1	De aanvulling verdichten ter keuze aannemer						
3306							<u>huisaansluitingen</u>					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
330610	252201							Aanbrengen PVC-buis Betreft: huis afvoerleiding totaal 2 locaties Grondwerk volgensbestekpostnr. 330611 en 330612 Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: Bruin	m	25,00 V	
			2					Nominale middellijn 125 mm	m		25,00 L
				2	1			1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
330611	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: grondwerk voor het aanbrengen buis 125 mm Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m	m		25,00 I
			1					1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
				1							
					1						
330612	240121							Aanvullen sleuf. Betreft: grondwerk voor het aanbrengen buis 125 mm Aanvullingshoogte gemiddeld 1 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten ter keuze aannemer	m		25,00 I
			1								
				1							
					1						
330630	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: Bochtstuk 45 gr. mof/spie Gerekend met 2 stuks per huisaansluiting (2 aansluitingen) Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 bocht 45gr MM Nominale middellijn 125 mm	st	4,00 V	
			2					1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st		4,00 L
				2	1						
330660	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aansluiten van huisaansluiting Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 45 gr bocht Nominale middellijn 125 mm	st	4,00 V	
			2					1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st		4,00 L
				2	1						
330670	252832							Maken inlaat. Betreft: inlaat ten behoeve van huisaansluitingen In PVC-buis Door middel van boren Wanddikte tot 50 mm Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm As-inlaat loodrecht op as-buis	st	2,00 V	
			4					1 Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat voor pp buis 315 x 125 / 400 x 125 mm, kleur grijs, met zettingsconstructie 70 mm Stijfheidsklasse SN8	st		2,00 L
				1							
					1						
						1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
330680	252201							Aanbrengen PVC-buis Betreft: standpijp ten behoeve van huis- en kolkaansluitingen Aantal: 2 stuks Hoogte bovenkant standpijp (ca. 0,70 m onder toekomstige hoogte kruin weg) Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs. Gerekend met gemiddelde lengte per standpijp 1 m Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	2,00 V	2,00 L
34			2					DIT / RWA-RIOLERING			
3401								<u>opnemen hoofdriool</u>			
340110	251103							Verwijderen kunststofbuis. Betreft: opnemen buis 160 mm Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 160 mm Verbinding door middel van mof Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	596,00 V	
3403			1					<u>aanbrengen hoofdriool</u>			
340310	252221							Aanbrengen PP-buis. Betreft DIT riool in de Tuimelaar Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 IT BUis met Geo GN DN300 geotextiel doek BRL 52250 buis groen ral 6024 nominale middellijn 300 mm 1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet	m	112,00 V	112,00 L
3404								<u>Putten</u>			
340410	252604							Aanbrengen put van kunststof. betreft: put in tuimerlaar Put, nominale middellijn 800 mm Materiaal: PP, 100% recyclebaar Flexibele enkelwandige schacht, buitenzijde geribbeld. Aansluitingen t.b.v. leidingen 300 mm Voorzien van zandvang 300 mm Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubbering 1 Mangat afdekken met plaat	st	5,00 V	5,00 L
340420	251121							Verwijderen put. Betreft: put in Tuimelaar welke verplaatst moet worden Put van kunststof rond 800 mm Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: tot 0,5 m2 Totale hoogte tot 1,5 m 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 340430	st	1,00 V	
			6								
				1							
					1						
						1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
340430	252604							Aanbrengen put van kunststof. Betreft: put in tuimerlaar welke verplaatst moet worden	st	1,00 V	
			2					Put, nominale middellijn 800 mm welke is vrijgekomen in post 340420	st		1,00 I
				1				Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubbering	st		1,00 I
					1			Mangaf afdekken met plaat	st		1,00 L
3405								<u>opnemen kolken en leidingen</u>			
340510	251122							Verwijderen kolk. Betreft: opnemen trottoirkolk in de Gibbon Kolk van beton/gietijzer combinatie Trottoirkolk	st	5,00 V	
			2					3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentelijk materialen depot binnen straal van 5 km. Exacte locatie nader te bepalen.			
340511	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: afdichten opening buis in de Gibbon Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 pvc kap Nominale middellijn 125 mm	st		5,00 I
			2					1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st		5,00 L
340520	251122							Verwijderen kolk. Betreft: opnemen straatkolk in de Gibbon Kolk van beton/gietijzer combinatie straatkolk	st	20,00 V	
			2					1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 340750			
340521	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: afdichten opening buis in de Gibbon Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 pvc kap Nominale middellijn 125 mm	st		20,00 I
			2					1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st		20,00 L
340530	251103							Verwijderen kunststofbuis. Betreft: verwijderen kolk en huisaansluiting leidingen Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 125 Verbinding door middel van mof	m	110,00 V	
			1					1 Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib			
				1				3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar inrichting			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
340531	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: opnemen buis 125 mm Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m 1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		110,00 I
		1									
			1								
				1							
					1						
						1					
340532	240121							Aanvullen sleuf. Betreft: opnemen buis 125 mm Aanvullingshoogte gemiddeld 1 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten ter keuze aannemer	m		110,00 I
		1									
			1								
				1							
3406								<u>Kolk- en huisaansluitingen</u>			
340620	252201							Aanbrengen PVC-buis Betreft: Kolk en huis afvoerleiding totaal 202 locaties Grondwerk volgens post 340621 en 340622 Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: grijs Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	975,00 V	
		2							m		975,00 L
			2	1							
					1						
340621	240101							Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: grondwerk tbv aanbrengen buis 125 mm Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,80 m 1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		975,00 I
		1									
			1								
				1							
					1						
340622	240121							Aanvullen sleuf. Betreft: grondwerk tbv aanbrengen buis 125 mm Aanvullingshoogte gemiddeld 1 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten ter keuze aannemer	m		975,00 I
		1									
			1								
				1							
340630	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: Bochtstuk 45 gr. mof/spie Gerekend met 4 stuks per kolk (102 kolken) Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 bocht 45gr mm Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	408,00 V	
		2							st		408,00 L
			2	1							
340640	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: Bochtstuk 45 gr. mof/spie Gerekend met 2 stuks per huisaansluiting (100 aansluitingen) Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 bocht 45gr mm Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	200,00 V	
		2							st		200,00 L
			2	1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
340650	252202		2					Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aansluiten van twee kolken op 1 aansluiting Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Flexibel stroom T-stuk mmm Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	51,00 V	51,00 L
340660	252202		2					Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aansluiten van één kolk op 1 aansluitng met 2 bochten 45gr Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 45 gr bocht Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	14,00 V	14,00 L
340670	252202		2					Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: aansluiten van huisaansluiting Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 45 gr bocht Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	200,00 V	200,00 L
340680	252832		4					Maken inlaat. Betreft: inlaat ten behoeve van huis- en kolkaansluitingen In PVC-buis Door middel van boren Wanddikte tot 50 mm Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm As-inlaat loodrecht op as-buis 1 Verbinding inlaat-buis d.m.v. x-stream pp knevelinlaat voor pp buis DIT riool incl doek reparatie 315 x 125 / 400 x 125 mm, kleur grijs, met zettingsconstructie 50 mm Stijfheidsklasse SN8	st	158,00 V	158,00 L
340690	252201		2					Aanbrengen PVC-buis Betreft: standpijp ten behoeve van huis- en kolkaansluitingen Aantal: 158 stuks Hoogte bovenkant standpijp (ca. 0,70 m onder toekomstige hoogte kruin weg) Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs. Gerekend met gemiddelde lengte per standpijp 1 m Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	158,00 V	158,00 L
3407								<u>Kolken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
340740	252614						Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Situering: Gehele werk, molgoten Inclusief benodigde grondwerken T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Straatkolk, klasse C250 Y KOMO Keur Type: Wavin Tegra kolk o.g. Met uitneembare vuilvanger en vaste stankafsluiter Verkeersbelasting B volgens NEN-EN 124 Zandvang: 20 liter Kolkkop (molgootkop) van gietijzer 310 x 450 mm standaard voorzien van vergrendeling Onderbak van gerecycled kunststof, materiaal slagvast, vlakke vierkante onderkant 1 Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: tweedelig	st	25,00 V	
		1								
			9				Straatkolk, klasse C250 Y KOMO Keur Type: Wavin Tegra kolk o.g. Met uitneembare vuilvanger en vaste stankafsluiter Verkeersbelasting B volgens NEN-EN 124 Zandvang: 20 liter Kolkkop (molgootkop) van gietijzer 310 x 450 mm standaard voorzien van vergrendeling Onderbak van gerecycled kunststof, materiaal slagvast, vlakke vierkante onderkant 1 Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: tweedelig	st		25,00 L
340750	252614						Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Betreft Straatkolk Incl. grondwerk Straatkolk, klasse C250 zoals vrijgekomen in bestekpostnr. 340520 1 Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: tweedelig	st	20,00 V	
				3						
					1					20,00 I
						1				
340760	252614						Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Betreft kolk 70/200 G7 voor in de G4 bandenlijn Incl. grondwerk T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Trottoirkolk, klasse C250 klasse Y KOMO keur Type kop: G7 Type: Wavin Tegra kolk o.g. Met uitneembare vuilvanger en vaste stankafsluiter Verkeersbelasting B volgens NEN-EN 124 Zandvang: 20 liter G7 kop van gietijzer voorzien van vergrendeling Onderbak van gerecycled kunststof, materiaal slagvast, vlakke vierkante onderkant 1 Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: tweedelig	st	46,00 V	
		1								
				3						46,00 L
340770	252614						Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie. Betreft kolk in 130/150x250 band Incl. grondwerk T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Trottoirkolk, klasse C250 Type: Wavin Tegra kolk o.g. Type kop 130/150x250 band Met uitneembare vuilvanger en vaste stankafsluiter Zandvang: 20 liter Kolkkop van gietijzer 300 x 300 mm standaard voorzien van vergrendeling Onderbak van gerecycled kunststof, materiaal slagvast, vlakke vierkante onderkant 1 Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: tweedelig	st	1,00 V	
		1								
				3						1,00 L
					1					
						1				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
340780	252613		1					Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft Trottoirkolk tpv 130/150x250-band Incl. grondwerk T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Trottoirkolk, klasse B125 Type: zoals vrijgekomen volgensbestekpostnr. 340510 Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: eendelig	st	5,00 V	
				2					st		5,00 I
					1						
						1					
340790	252613		1					Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft Straatkolk als slokop Incl. grondwerk T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Straatkolk, klasse B125 KOMO keur met vaste stankafsluiter Zandvang 21 liter Afmeting 450 x 300 mm Sleufrooster 380cm2 GY rechte spijl ST 102 standaard voorzien van ES-vergrendeling. Kwaliteit GJL Diepte uitholling: 7 mm Hoogte 850 mm Zij-aansluiting 125mm Type: TBS STR-9737/7 of gelijkwaardig. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m 1 Constructie: eendelig	st	11,00 V	
				2					st		11,00 L
35								WADI VERBINDINGSBUIS			
350010	252221							Aanbrengen PP-buis. Betreft: duiker buis tussen de wadi's In aardebaan, inclusief grondwerk 6 duiker leidingen tussen de wadi's Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 PP dubbelwandige infiltratiebuis met aangevormde mof en rubberring. Kleur: groen Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet	m	64,00 V	
				3					m		64,00 L
					1	3					
350020	252222		1					Aanbrengen PP-hulpstuk. Beterft: aan de uiteinden van de duikerbuis aanbrengen van een taludbuis Hulpstuk taludbuisbeschermers Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet	st	12,00 V	
				3					st		12,00 L
					1	3					
36								DRAINAGE			
3601								<u>Grindkoffer:</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
360110	230101							Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage. Betreft: drainage in de wadi's Diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering ten hoogste 0,80 m Breedte sleuf 0.50 m verwerken in omgeving	m	493,00 V	
			1								
				5							
						9					
360130	522301							Aanbrengen drainagekoffer. Betreft: grindkoffer in wadi's tijdens aanbrengen drainage Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Bodembreedte 0,50 m Breedte bovenzijde ontgraving 0,50 m Filterdoek rondom grindkoffer. Gerekend met 10% overlap: Geotextiel, dikte 0,56 mm; treksterkte MD/CMD 20/11 kN/m; rek bij breuk MD/CMD 13/11 %; kegelvalproef 15 mm; doordrukweerstand (CBR test) 2100 N; zanddichtheid 0,2 mm; V- index 0,013 m/s	m	493,00 V	
			2								
			2								
						2			m2		997,08 L
						9					
						2		Aanvullen met grind Filtergrind 8/16 Het gewicht van 85% van korrels in de koffer moet een diameter hebben die groter is dan de perforatiebreedte van de drainagebuis. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,50 m Aanvullen tot ca. 0,20 m boven de bovenkant leiding De aanvulling licht verdichten	m3		98,60 L
						9		Vrijgekomen grond verwerken rondom wadi en deels in wadi			
360140	240122							Aanvullen sleuf. Betreft: drainage op de bodem van de wadi Aanvullingshoogte gemiddeld 0,30 m Aanvullen tot maaiveld met drainagezand geleverd volgens bestekpostnr. 360150 De aanvulling verdichten ter keuze aannemer	m3	510,00 V	
			1								
				3							
						1					
360150	220321							Leveren grond. Betreft: drainzand op de bodem wadi Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: minimaal kwaliteit Wonen met een K- waarde van 0,5-1,5 mm Grondsoort: drainagezand met een K-waarde 0.5-1.5 mm Leveren op de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	510,00 V	
			1								
				7					m3		510,00 L
						1					
						1					
3602								<u>Leidingen aanbrengen</u>			
360210	230111							Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: drain t.b.v. drooghouden wadi Situering: in de wadi Aanleggen met een dekking van 0,50m PP-buizen geribbeld en geperforeerd Uitwendige diameter 160 mm Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm	m	493,00 V	
			5						m		493,00 L
						7					
						2	1				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
360290	230112							Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage. Betreft: doorspuitputje Putten voorzien van PVC afdekking met metalen detectieplaatje. Inclusief grondwerk. Materiaal soort: PVC Put: 315 mm rond met 160 mm aansluitingen Aansluitende drains: geribbelde PP-buizen	st	18,00 V	
		1							st		18,00 L
		2							st		18,00 L
				3							
37								REINIGING EN INSPECTIE Voor het inspecteren dient de riolering schoon en voldoende droog opgeleverd te worden. Indien nodig moet gebruik gemaakt worden van afsluiters.			
3710								<u>Reiniging</u>			
371010	250199							Afsluiten en leegpompen riolering Betreft: het afsluiten en leegpompen DIT en VWA riolering ten behoefte van reiniging en inspectie. Vrijkomend water overpompen naar het vuilwaterriool. Grootste putafstand: 50 m	EUR		N
371030	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: bestaand VWA riool Grootste putafstand: 50 m Aard te reinigen oppervlak: kunststof Profielafmeting(en): 250 mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN- EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 5% van de inwendige hoogte van de leiding. Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 371080	m	1.696,00 V	
		3									
		1									
				9							
						3					
							1				
371040	257501							Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: bestaand DIT riool Grootste putafstand: 50 m Aard te reinigen oppervlak: beton Profielafmeting(en): 300 t/m 500 mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN- EN 13508-2:2003+A1:2011 tot 5% van de inwendige hoogte van de leiding. Verontreinigingsgraad van 30-40% van de inwendige hoogte van de leiding 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 371080	m	1.350,00 V	
		1									
				9							
						3					
							1				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
371060	257511		1					Rioolput reinigen. Betreft: bestaand en nieuw geplaatste inspectieputten DIT riool Aard te reinigen oppervlak: kunststof Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: tot 2,5 m Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 371080	st	31,00 V	
371070	257511		1					Rioolput reinigen. Betreft: bestaand en nieuw geplaatste inspectieputten VWA riool Aard te reinigen oppervlak: kunststof Afmetingen putdeksel: rond 520 mm Reinigen putwanden en putbodem Puthoogte: tot 2,5 m Inwendig oppervlak putbodem: tot 1,0 m2 Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 371080	st	48,00 V	
371080	257531			2				Rioolslib vervoeren. Het ingezamelde rioolslib moet steekvast worden gestort. Het te storten rioolslib mag maximaal 30% m/m water bevatten. Hoeveelheidsbepaling d.m.v. weging bij de verwerkingsinrichting. Verrekening vindt plaats op basis van de originele stortbonnen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtgever.	ton	2,50 V	
3711								<u>Inspectie met 360graden camerabeeld (vóór WRM en bij oplevering WRM)</u> Opdrachtgever levert de Ribx ten behoeve van de inspectie. Minimaal 14 dagen voor deze inspectie de revisie van de hoofdriolering aanleveren. Alleen een compleet aangelegd en goed werkend riool(stelsel) inspecteren en opleveren. Bestaande aansluitende inspectieput(ten), strengen en putverbindingen ook inspecteren. NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 en Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2 zijn van toepassing. Per project of deelgebied binnen een project alle strengen (HWA, DWA, etc) gezamenlijk in één inspectiebestand opleveren. Een eventuele herinspectie na herstel van riolering naar aanleiding van schadebeelden is voor kosten aannemer.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
371110	257199							<p>Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool. (360graden camerabeeld (Panoramo o.g.), voorafgaand aan WRM)</p> <p>Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens van alle strengen van de hoofdriolering in het project of deelgebied, zowel HWA als DWA etc., waarbij de kleurenbeelden bovengronds worden gevolgd op een monitor, worden herkend en volgens NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 gecodeerd, en worden vastgelegd en aangeleverd op een externe harde schijf.</p> <p>De te inspecteren rioolstrengen moeten schoon en voldoende droog zijn, zie 25.42.02 lid 05 in deel 3 van dit bestek.</p> <p>Minimaal moeten de normatieve beeldcodes volgens NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 worden geregistreerd. In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit altijd op de commentaarregel te worden gemeld en beargumenteerd.</p> <p>Grootste putafstand: 50 m</p> <p>Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en in bedrijf</p> <p>Materiaal riool: kunststof, PVC</p> <p>Rond riool, profielafmetingen: \varnothing 300 tot en met \varnothing 500 mm</p> <p>Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren</p> <p>Rapportage in PDF digitaal in enkelvoud en in GWSW-RibX bestand aanleveren aan directie.</p> <p>Gescande werktekening inclusief opmerkingen van de inspecteur in PDF aanleveren aan directie. Op de werktekening dient een inspectierichting, filmnaam en inspectiedatum per streng te worden aangegeven.</p>	m	3.046,00	V	
371120	257199							<p>Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool. (360graden camerabeeld (Panoramo o.g.), opleverinspectie WRM)</p> <p>Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera met rondom registrerende lens van alle strengen van de hoofdriolering in het project of deelgebied, zowel HWA als DWA etc., waarbij de kleurenbeelden bovengronds worden gevolgd op een monitor, worden herkend en volgens NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 gecodeerd, en worden vastgelegd en aangeleverd op een externe harde schijf.</p> <p>De te inspecteren rioolstrengen moeten schoon en voldoende droog zijn, zie 25.42.02 lid 05 in deel 3 van dit bestek.</p> <p>Minimaal moeten de normatieve beeldcodes volgens NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 worden geregistreerd. In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit altijd op de commentaarregel te worden gemeld en beargumenteerd.</p> <p>Grootste putafstand: 50 m</p> <p>Reguliere inspectie riolering, riolering gereinigd en in bedrijf</p> <p>Materiaal riool: kunststof, PVC</p> <p>Rond riool, profielafmetingen: \varnothing 300 tot en met \varnothing 500 mm</p> <p>Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren</p> <p>Rapportage in PDF digitaal in enkelvoud en in GWSW-RibX bestand aanleveren aan directie.</p> <p>Gescande werktekening inclusief opmerkingen van de inspecteur in PDF aanleveren aan directie. Op de werktekening dient een inspectierichting, filmnaam en inspectiedatum per streng te worden aangegeven.</p>	m	3.046,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
38								REVISIE Revisie dient te voldoen aan de in 01 26 01 (deel 3 van dit bestek) gestelde eisen. Verrekening van de in ditzelfde artikel genoemde hoeveelheden vindt plaats conform lid 4 van 01 26 01.			
3800								<u>Inmeten en aanleveren revisiegegevens riolering</u>			
380010	344002		1					Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Rioleringswerkzaamheden binnen de werkgrenzen. Betreft: Revisie nieuw en/of verwijderde rioleringen op verschillende tekeningen aanleveren, zoals - putten, rioolstrengen, uitstroombakken, ed - kolken, inlaten en kolkleidingen - huisaansluitingen - volgeschuimde rioolstrengen E.e.a. conform 01 26 01 (deel 3 en Revisie Model DenW (zie bijlage) Bijzondere putten als gemalen, kruisingsputten en/of overstorten aparte revisie met details aanleveren. Ontstoppingsstukken inmeten vanaf hoek woning. Afwijkingen locatie putten of kolken aangeven. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet en hoogte aan de hand van N.A.P. 2 Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal door opdrachtgever ter beschikking gesteld als dgn of dwg. 1 Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden inclusief afmetingen en diameters. 9 Gegevens per termijn digitaal aanleveren.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
4								VAARDUIKER GIBBON Nieuw te leveren betonproducten zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.08 van deel 3 van dit bestek. Bepaalde betonproducten zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op https://moederbestek.nl/beton/productblad/			
41								OPNEMEN DUIKER			
410010	472199							Verwijderen Duiker stalen buis Spirosol Betreft bestaande duiker Spirosol opnemen in dam, incl grondwerk Spirosolduiker multi plate 2750x1950mm. B.O.B -4.90 m verlagen waterstand toegestaan Nominale middellijn 2750 mm van staal vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentelijk materialen depot binnen straal van 5 km. Exacte locatie nader te bepalen.	m	17,50	V
410020	251121							Verwijderen put. Betreft: RWA inspectieput t.p.v. Gibbon Put van kunststof Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m Diameter 800 mm Grondwerk volgens bestekspostnr. 421050 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	1,00	V
42								GRONDWERK			
421								GROND ONTGRAVEN			
421010	181101							Ontgraven baggerspecie. Betreft: baggerspecie t.b.v. dempen watergang Gibbon Hoeveelheidsbepaling aan de hand van meting in het werk overeenkomstig artikel 18.17.05 van de Standaard Minimale waterdiepte: 1,00 m Breedte op de waterlijn gemiddeld 10,00 m Hoeveelheid baggerspecie: tot 1 m3/m Toegestane positieve en negatieve afwijking: 0,05 m 3 Vrijgekomen baggerspecie vervoeren volgens bestekspostnr(s). 422010	m3	55,00	V
421020	220101							Grond ontgraven uit depot Betreft: klei uit depot Grondsoort: klei	m3	145,00	V
421050	220101							Grond ontgraven uit bouwkuip Betreft: bouwkuip vaarduiker Gibbon Grondsoort: zand naar tijdelijk depot Ontgravingshoogte gemiddeld 3,70 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 10,00 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
421070	220101			1				Grond ontgraven uit terrein Betreft: afdeklaag dam t.b.v. vaarduiker Gibbon Grondsoort: klei naar tijdelijk depot Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	145,00 V	
421080	220101							Grond ontgraven uit depot Betreft: zand uit depot Grondsoort: zand	m3	1.645,00 V	
422								GROND VERVOEREN			
422010	181199							Vervoeren baggerspecie Betreft: afvoeren baggerspecie vrijgekomen volgens bestekspostnr. 421010 Vrijgekomen baggerspecie nat vervoeren d.m.v. waterdichte bakken. Hoeveelheidsbepaling door middel van het theoretisch profiel van ontgraven Vervoeren naar een erkende inrichting uitgangspunt is niet toepasbaar	ton	116,00 V	
422020	220201				2			Grond vervoeren. Betreft: klei ontgraven volgens bestekspostnrs. 421070 Grondsoort: klei Vervoeren naar: tijdelijk depot, enkele rijafstand binnen werkterrein 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 421070	m3	145,00 V	
422030	220201				2			Grond vervoeren. Betreft: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 421050 Grondsoort: zand Vervoeren naar: tijdelijk depot, enkele rijafstand binnen werkterrein 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 421050	m3	1.000,00 V	
422050	220201				1			Grond vervoeren. Betreft: klei uit depot, vrijgekomen bij bestekspostnr. 421020 Grondsoort: klei Vervoeren naar de plaats van verwerking 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 421020	m3	145,00 V	
422060	220201				1			Grond vervoeren. Betreft: zand uit depot, vrijgekomen bij bestekspostnr. 421080 Grondsoort: zand Vervoeren naar de plaats van verwerking 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 421080	m3	1.645,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
423								GROND VERWERKEN			
423010	220301		1					Grond verwerken in afdeklaag dam Betreft: afdeklaag dam Gibbon Grondsoort: klei, vervoerd volgens bestekspostnr. 422050 Gemiddelde hoogte 0,20 m Inclusief profileren Taluds 1 : 2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 423130 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	145,00 V	
423020	220301			1				Grond verwerken in depot Betreft: verwerken klei in depot Grondsoort: klei Klei vervoerd volgens bestekspostnr. 422020 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	145,00 V	
423040	220301				1			Grond verwerken in depot Betreft: verwerken zand in depot Grondsoort: zand Zand vervoerd volgens bestekspostnr. 422030 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.000,00 V	1.000,00 I
423050	220301		1					Grond verwerken in aanvulling vaarduiker Gibbon Betreft: zand verwerken in aanvulling vaarduiker Gibbon Grondsoort: zand Gemiddelde hoogte 3,70 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 423110 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.000,00 V	1.000,00 I
423070	220301		1					Grond verwerken in zandbed Betreft: aanbrengen vlakke werkvloer vaarduiker Gibbon Grondsoort: zand Gemiddelde hoogte 0,25 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 423110 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	30,00 V	30,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
423100	220301							Grond verwerken in watergang Betreft: zand verwerken in te dempen watergang t.p.v. vaarduikers Grondsoort: zand vrijgekomen uit depot Gemiddelde hoogte 2,00 m Aanvullen tot aangrenzend maaiveld Taluds 1 : 2 Verdichten volgens bestekspostnr. 423110 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	615,00 V	650,00 I
		1									
			9								
				1							
					1						
423110	220412							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: grond aangebracht volgens bestekspostnr. 423040, 423070 en 423100 Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door middel van theoretisch profiel van verwerken Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 05 en 06 van de Standaard	m3	1.645,00 V	
					2						
423130	220499							Verdichten klei Betreft: grond aangebracht volgens bestekspostnr. 423010 Grondsoort: klei Hoeveelheidsbepaling: door middel van theoretisch profiel van verwerken Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 05 en 06 van de Standaard	m3	145,00 V	
43								OEVER- EN BOUWWERKEN			
431								BESCHOEIING			
431010	522199							Aanbrengen beschoeiing. t.p.v. vaarduikers Betreft: beschoeiing t.p.v. vaarduikers	m	17,50 V	
431011	522101							Aanbrengen palen. Betreft: palen t.b.v beschoeiing Grondslag: zand Hardhouten palen 80 x 80 x 3000 mm Duurzaamheidsklasse 1 Sterkteklasse D35 Richting paal: 10 : 1 Spuiten is niet toegestaan Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 2,00 m 2 Afstand palen 0,50 m h.o.h. 9 Palen op de juiste hoogte aanbrengen	st		36,00 I
			9						st		36,00 L
				2							
					1						
						1					
							2				
							9				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
431012	522103			3				Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		8,75 I
				1				Schotten Van hout: 20 x 1000 x 3000 mm Bovenste 700 mm hardhout Onderste 300 mm naaldhout Klampen hardhout 20 x 100 mm, lengte 1,00 m h.o.h. 1,00 m Duurzaamheidsklasse 1 Sterkteklasse D35	m		8,75 L
						9		incl leveren en aanbrengen harthouten Dekplank 140x20 Inclusief thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen	m		8,75 L
431013	522105			1				Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing.	m2		13,13 I
						9		Aanbrengen achter: beschoeiingselementen aangebracht volgens bestekspostnr. 431012 Beverstigen door middel van nieten en klampen Grond dicht weefsel van kunststof Geolon 15 of gelijkwaardig	m2		13,13 L
432								HOUTEN DAMWAND			
432010	522102							Aanbrengen damplanken.	m	12,50 V	
						9		Betreft: vuren houten damwand t.p.v. vaarduiker Grondslag: zand Damplanken van vuren hout: lengte 1800 mm, dikte 45 mm Sterkteklasse D50	m		12,50 L
						1	9	1	Richting damplanken: verticaal Bovenkant planken op NAP -4,90 m Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 1,80 m 1 Afwerking damplanken: afzagen		
432020	522104							Aanbrengen gordingen.	m	12,50 V	
						1		Betreft: gording t.b.v. aansluiten damwand op taludbeëindiging vaarduiker element Gibbon Rechthoekige houten gording 200 x 150 mm (hxb) Sterkteklasse D50	m		12,50 L
						9		1	Gording aanbrengen aan damwand en vaarduiker element d.m.v. bout M12 inboren en chemisch verankeren, h.o.h. 1,00 m. Alle te leveren ijzer thermisch verzinkt Minimale inboordiepte 200 mm Beverstiging gording volgens tekening toekomstige situatie tekeningnr. 401	st		12,50 L
432030	522199								EUR	N	
								Maken aansl. houten damwand op vaarduiker 2st Betreft: gronddichte aansluiting houten damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 432010 op betonnen vaardukerelementen, aangebracht volgens bestekspostnr. 433030 Constructie ter keuze van de aannemer ter goedkeuring van de directie, met materialen te leveren door de aannemer.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
432040	522199						Maken aansl. houten damwand op beschoeiing 4st Betreft: gronddichte aansluiting houten beschoeiing aangebracht volgens bestekspostnr. 431010 Constructie ter keuze van de aannemer ter goedkeuring van de directie, met materialen te leveren door de aannemer.	EUR		N
4321							<u>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</u>			
432110	100199						Maken detail berekeningen en werktekeningen Betreft: detail berekeningen en werktekeningen Vaarduiker Gibbon Berekeningsmethode Eurocode Minimaal onderstaande gegevens aanleveren: - Betonberekeningen; - Wapeningsberekeningen; - Toelichting op de berekeningen; - Wapeningstekeningen duikerelementen; - Wapeningstekeningen kopbalken; - Werktekeningen. Berekeningen, tekeningen en toelichting, ondertekend en gedateerd, ter goedkeuring in 3-voud als concept overleggen aan de directie, minimaal 4 weken voorafgaand aan productie van de vaarduikers Ingeval de berekeningen, tekeningen en/of toelichting niet worden goedgekeurd, dient de aannemer de stukken aan te passen en nogmaals ter goedkeuring in te dienen bij de directie. Het opnieuw indienen van de bovengenoemde stukken geeft geen aanleiding tot extra verrekening en/of verlenging planning	EUR		N
433							VAARDUIKER GIBBON			
433010	220421						Profileren van oppervlakken. Betreft: profileren zandbed t.b.v. stellen duikerelementen Grondsoort: zand, aangebracht volgens bestekspostnr. 423070 Bemaling volgens bestekspostnr. 300110 Oppervlakken boven water Breedte oppervlak gemiddeld 5,20 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	135,00	V
			9							
				9						
					1					
						1				
433020	472299						Aanbrengen badding Betreft: badding t.b.v. aanbrengen vaarduikerelementen Rechthoekige badding 200 x 100 mm Badding aanbrengen in zandbed, aangebracht volgens bestekspostnr. 423070	m	52,00	V
								m		52,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
433030	472204							Aanbrengen betonnen duiker -rechthoekig profiel Betreft: vaarduiker Gibbon Fundering: op staal Op zandbed, voorberekt volgens bestekspostnr. 433010 Verlagen waterstand toegestaan Bemaling volgens bestekspostnr. 130020 Lengte: 17 m of meer, 1 st Betonnen duiker Breedte: inw. 3,00 m Hoogte : inw. 2,25 m Dikte : 0,35 m Type R1-GB o.g. Toe te passen beton: - Sterkteklasse: C55/67 - Milieuklasse: XC4, XD3 en XF4 Eerste aan te brengen element is voorzien van dubbel vaareind Met nokken voor stootplaten, voor elementen met nokken zie tekeningen toekomstige situatie. Voorzien van inwendig bordes t.b.v. faunapassage Elementenlengte: 1,25 m In eerste en laatste element stekken opnemen voor bevestigen van de kopbalken Leverancier: Romein beton of gelijkwaardig Uiteinden duiker: taludbeëindiging - Element taludbeëindiging, lengte 4,00 m per element, taludhelling 1:2 en voorzien van schotbalksponning en faunapassage - Kopbalk 0,25 x 0,50 x 3,70 m (bxhxl), voorzien van ingestorte tekst '2026' Incl. oplegging t.b.v. montage stootplaten	m	17,50 V	
		9									
		2									
			3								
				1				m		17,50 L	
								st		4,00 L	
								st		2,00 L	
433040	423599						Aanbrengen van prefab stootplaten 4000 x 990 x 300mm Betreft: stootplaten 4000 x 990 x 300 mm op oplegnok voorzien van dookconstructie	st	14,00 V		
433041	800305						Aanbrengen laag zandcement. Betreft: laag zandcement onder stootplaten Zandcementmengsel: gerekend met 100kg/m3, cement CEM I 32,5 N Totale breedte groter dan 2,00 m Minimum laagdikte 500 mm Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden ter keuze van de aannemer Met zand uit ter plaatse aanwezig zandbed	m2		100,00 I	
		2						m3		50,00 L	
			1								
				3							
					1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
433042	423501	1	6					Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Type element: stootplaat Afmetingen: 4000 x 990 mm, dik 300 mm op oplegnok t.p.v. oplegging Toe te passen beton: - Sterkteklasse: C35/45 - Milieuklasse: XC4, XD3 en XF4 Toe te passen betonstaal: - Wapeningstaal B500B Alle benodigde wapening en beton wordt geacht te zijn inbegrepen in deze bestekspost. 9 Incl. benodigde voorzieningen t.b.v. montage aan vaarduiker	st st		14,00 I 14,00 L
433043	423599							post is komen te vervallen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3					4	5	6
5						ELEMENTVERHARDINGEN Nieuw te leveren betonproducten zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel 01.14.08 van deel 3 van dit bestek. Bepaalde betonproducten zijn vrijgesteld van deze eis, zie het productblad op https://moederbestek.nl/beton/productblad/			
501						AANBRENGEN FUNDERING			
5011						<u>Menggranulaat</u>			
501110	800201					Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: gehele werk Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m	m2	8.780,00 V	
			3			Menggranulaat (gerekend met 1950 kg/m3) geleverd volgens bestekpostnr. 501210	ton		3.042,00 I
			7			menggranulaat vrijgekomen bij bestekpostnr. 113110 en 113220	ton		2.094,96 I
				2		Sortering 0/31,5			
					1	Op het zandbed			
					1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
5012						<u>Leveren granulaat</u>			
501210	523831					Leveren van ongebonden menggranulaat voor een funderingslaag. Betreft: gehele werk Sortering 0/31,5 Menggranulaat	ton	3.042,00 V	
			2			1 Leveren op de plaats van verwerking: 501110	ton		3.042,00 L
502						AANBRENGEN STRAATLAAG			
5021						<u>Straatlaag</u>			
502110	831101					Aanbrengen straatlaag. Betreft: straatlaag onder bestrating rijbaan Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm Op een funderingslaag volgens bestekpostnr. 501110	m2	8.780,00 V	
			6			Brekerzand	m3		439,00 L
				3					
503						AANBRENGEN KANTOPSLUITING			
5031						<u>Opsluitbanden</u>			
503110	831305					Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: gehele werk Op zandbed	m	967,00 V	
			2			Profiel 100 x 200 mm hergebruik vrijgekomen uit post 110100	st		967,00 I
503120	831305					Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: gehele werk Op zandbed	m	1.939,00 V	
			2			Profiel 100 x 200 mm geleverd volgens bestekposten onder 5041	st		1.939,00 I
				5					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
503130	831406			5				Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton. Situering: banden zijn reeds tegen erfgrans geplaatst maar zullen hersteld moeten worden. Profiel 100 x 200 mm Onbruikbare banden vervoeren naar inrichting	m	773,00 V	
503140	831305			5		1		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: gehele werk In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 150 x 250 mm geleverd volgens bestekposten onder 5041	m m3 st	334,00 V	3,34 L 344,00 I
503150	831305			6		9		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: gehele werk In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van stampbedon Profiel 150 x 250 mm geleverd volgens bestekposten onder 5041	m m3 st	3.005,00 V	60,10 L 3.035,00 I
5032								<u>Trottoirbanden</u>			
503220	831304			6		3		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: gehele werk, langs rijbaan en parkeervakken In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton Profiel 130/150 x 250 mm Banden leveren volgens bestekspostnrs. 504210 e.v.	m m3 st	65,00 V	1,30 L 65,00 I
503230	831304			5		3		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: gehele werk, langs rijbaan en parkeervakken In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 130/150 x 250 mm Banden leveren volgens bestekspostnrs. 504210 e.v.	m m3 st	570,00 V	5,70 L 570,00 I
5033								<u>Geleidebanden</u>			
503320	831304			6		9		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: gehele werk, langs rijbaan en parkeervakken In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton Profiel Geleideband g4 Banden leveren volgens bestekspostnrs. 404310 e.v.	m m3 st	415,00 V	8,30 L 415,00 I
503330	831304			5		9		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: gehele werk, langs rijbaan en parkeervakken In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel Geleideband g4 Banden leveren volgens bestekspostnrs. 404310 e.v.	m m3 st	415,00 V	4,15 L 415,00 I
5034								<u>Pasmaken betonbanden</u>			
503410	831502			9		2	5	Pasmaken van betonbanden. Betreft: banden 100 x 200 mm D.m.v. (nat) zagen Opsluitband 100 x 200 mm Onbruikbare materialen vervoeren inrichting	st ton	17,00 V	0,10 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
503420	831502							Pasmaken van betonbanden. Betreft: banden 150 x 250 mm D.m.v. (nat) zagen Opsluitband 150 x 250 mm	st	58,00 V	
		9						1 Onbruikbare materialen vervoeren inrichting	ton		0,10 I
503430	831502							Pasmaken van betonbanden. Betreft: banden 130/150 x 250 mm D.m.v. (nat) zagen Trottoirband 130/150 x 250 mm	st	7,00 V	
		9						1 Onbruikbare materialen vervoeren inrichting	ton		0,10 I
503440	831502							Pasmaken van betonbanden. Betreft: banden Geleideband D.m.v. (nat) zagen Geleideband g5	st	30,00 V	
		9						1 Onbruikbare materialen vervoeren inrichting	ton		0,20 I
504								LEVERANTIES KANTOPSLUITING Te leveren banden voorzien van hol- en dol verbinding voorzien van KOMO keur			
5041								<u>Opsluitbanden</u>			
504120	831608							Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost. 503120 Profiel 100 x 200 mm kleur: standaard lichtgrijs	st	2.776,00 V	
		5						1 Werkende lengte 1 m	st		2.776,00 L
								1 Leveren op plaats van verwerking			
504130	831610							Leveren bochtband - opsluitband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost. 503110 Profiel 100 x 200 mm hol en dol kleur: standaard lichtgrijs	st	87,00 V	
		5						R=2,00 uitw.	st		14,00 L
			9					R=4,00 uitw.	st		50,00 L
								R=5,00 uitw.	st		23,00 L
								1 Werkende lengte 0,785 m			
								1 Leveren op plaats van verwerking			
504160	831608							Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost. 503140 Profiel 150 x 250 mm hol en dol kleur: standaard lichtgrijs kleur grijs	st	3.114,00 V	
		9						1 Werkende lengte 1 m	st		3.114,00 L
								1 Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
504170	831610							Leveren bochtband - opsluitband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost. 503140 Profiel 150 x 250 hol en dol kleur: standaard lichtgrijs kleur grijs	st	312,00 V	
				9				R=2,00 uitw.	st		12,00 L
				9				R=3,00 uitw.	st		14,00 L
								R=4,00 uitw.	st		70,00 L
								R=5,00 uitw.	st		23,00 L
								R=6,00 uitw.	st		187,00 L
								R=8,00 uitw	st		6,00 L
					1			Werkende lengte 0,785 m			
					1			Leveren op plaats van verwerking			
504180	831610							Leveren bochtband - opsluitband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503110 Profiel 100 x 200 mm kleur: standaard lichtgrijs Aansluiting: hol en dol	st	45,00 V	
				5				- hoekstuk 90 GR.	st		45,00 I
				9				Werkende lengte 0,40 m	st		45,00 L
					1			Leveren op plaats van verwerking			
5042								<u>Trottoirbanden</u>			
504210	831605							Leveren rechte trottoirband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503220 Profiel 130/150 x 250 mm Kleur: lichtgrijs Aansluiting: hol en dol	st	408,00 V	
				3				Werkende lengte 1 m	st		408,00 L
					1			Leveren op plaats van verwerking			
504220	831606							Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503220 Profiel 130/150 x 250 mm Kleur: lichtgrijs Aansluiting: hol en dol	st	87,00 V	
				3				R=2,00 uitw.	st		87,00 I
								R=4,00 uitw.	st		14,00 L
								R=5,00 uitw.	st		50,00 L
					1			Werkende lengte 0,785 m			23,00 L
					1			Leveren op plaats van verwerking			
504230	831607							Leveren hulpstuk - trottoirband van beton Betreft: leverantie tbv inritperronband Profiel 130/150 x 250 mm Kleur: lichtgrijs type: links	st	56,00 V	
				1				Profiel 130/150 x 250 mm Kleur: lichtgrijs type: rechts	st		28,00 L
				3				Behorend bij profiel 130/150 x 250 mm	st		28,00 L
					1			Werkende lengte 0,80 m			
					1			Leveren op plaats van verwerking			
5043								<u>Geleide banden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
504310	831605							Leveren rechte trottoirband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503320 Proefiel 40x150x250 Kleur: lichtgrijs Werkende lengte 1 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	827,00 V	827,00 L
504320	831606							Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503320 Profiel 40x150x250 Kleur: lichtgrijs R=6,00 uitw. Werkende lengte 0,785 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	4,00 V	4,00 L
5044								<u>Verloopbanden</u>			
504410	831611							Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503320 profiel verloopband 40x150x250 - OB 150x250 Behorend bij Geleideband 40x150x250 Werkende lengte 1 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	13,00 V	13,00 L
504420	831611							Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503140 profiel verloopband OB 150x250 - 40x150x250 Behorend bij Opsluitband 150x250 Werkende lengte 1 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	14,00 V	14,00 L
504430	831611							Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503220 profiel verloopband TB130/150x250 - 40x150x250 Behorend bij Trottoirband 130/150x25 Werkende lengte 1 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	10,00 V	10,00 L
504440	831611							Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503220 profiel verloopband TB130/150x250 - 40x150x250 Behorend bij Trottoirband 130/150x25 Werkende lengte 0,5 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	6,00 V	6,00 L
504450	831611							Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503320 profiel verloopband 40x150x250 - TB130/150x250 Behorend bij Geleideband 40x150x250 Werkende lengte 1 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	10,00 V	10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
504460	831611							Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503320 profiel verloopband 40x150x250 - TB130/150x250 Behorend bij Geleideband 40x150x250 Werkende lengte 0,5 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	6,00 V	
		1							st		6,00 L
			9								
				1							
					1						
504470	831611							Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503220 profiel verloopband TB130/150x250 - OB 150x250 Behorend bij Trottoirband 130/150x25 Werkende lengte 1 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	11,00 V	
		1							st		11,00 L
			9								
				1							
					1						
504480	831611							Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503140 profiel OB 150x250 - TB 130/150x250 Behorend bij opsluitband 150x250 Werkende lengte 1 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	9,00 V	
		1							st		9,00 L
			9								
				1							
					1						
504490	831611							Leveren hulpstuk - opsluitband van beton Betreft: leverantie t.b.v. bestekpost 503220 profiel TB 130/150x250 links profiel TB 130/150x250 rechts Behorend bij Trottoirband 130/150x25 Werkende lengte 1 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st	42,00 V	
		1							st		21,00 L
			9						st		21,00 L
				1							
					1						
506								AANBRENGEN GROENBESTRATING IN PARKEREN			
506010	831112							Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen Hydro lineo 40 en dicht in de parkeervakken volgens detail Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband op substraat profiel: betonstraatsteen hydrolineo dicht en 40% open 1 Afstrooien met inwegen met 0,05 m BVB Urbangrastegelsubstraat + graszaad volgens artikel 51.06.09 deel 3 van dit bestek	m2	3.847,00 V	
		3									
			1						m3		130,00 L
				9					kg		96,18 L
					9						
					1						
506020	831113							Aanbrengen betontegels. Betreft: grasbetontegels in de berm Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 600 x 400 x 120 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) Kleur: grijs 1 Afstrooien met teelgrond	m2	20,00 V	
		1							st		85,00 I
			1								
				2							
					6				st		85,00 I
									m3		0,25 L
					1						
507								LEVERANTIES GROENBESTRATING IN PARKEREN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
507010	831199						Leveren groenbestrating. Betreft: leveren van groenbestrating Leverantie met KOMO-certificaat Type verharding: Hydro Lineo 40 Kleur: standaard lichtgrijs Leveren op plaats van verwerking	m2 st	3.206,00 V	106.856,00 L
507020	831199						Leveren groenbestrating. Betreft: leveren van groenbestrating Leverantie met KOMO-certificaat Type verharding: Hydro Lineo dicht Kleur: standaard lichtgrijs Leveren op plaats van verwerking	m2 st	641,00 V	21.365,00 L
507030	831199						Leveren groenbestrating. Betreft: leveren van groenbestrating Leverantie met KOMO-certificaat Type verharding: Grasbetontelgel 60x40x12 Kleur: standaard lichtgrijs Leveren op plaats van verwerking	m2 st	20,00 V	85,00 L
508							AANBRENGEN STRAATBAKSTENEN Aannemer dient rekening te houden met veel maatafwijkingen van de gebakken klinkers.			
508010	831602						Leveren straatbakstenen. Betreft: het bijleveren van straatbakstenen t.b.v. de rijbaan. Gerekend met 73 st/m2 Straatbakstenen: standaard dikformaat, dik 80 mm Sortering; DF80 Straatbakstenen Brons wasserstrich A4-12g vormbak, onbezand, zonder afstand-houders en vellingkant, met splintervrije kopse kant. Kleur; Geelbrons wasserstrich Kwaliteit; A4-12g Afmeting; ca. 200 x 65 x 80 mm (L x B x H) Aantal per m2; ca. 73 stuks Artikelnummer; 11202540 Productie; Steenfabriek Zennewijnen Fabricaat; Wienerberger of gelijkwaardig	st st	724.387,00 V	724.387,00 L
		9					9 Leveren op plaats van verwerking Bij levering rekening houden met pakketering t.b.v. machinaal straten			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
508020	831602							Leveren straatbakstenen. Betreft: het leveren van straatbakstenen passtukken in rechte stukken straatwerk Straatbakstenen: standaard dikformaat, dik 80 mm Sortering; DF80 Straatbakstenen Brons waterstrich A4-12g vormbak, onbezand, zonder afstand-houders en vellingkant, met splintervrije kopse kant. Kleur; Geelbrons waterstrich Kwaliteit; A4-12g zagen stenen; ca. 6.8 kleine keperstenen, per meter ca. 3.4 hele keperstenen per meter 3.4st 2/3 passtenen per meter 200 x 65 x 80 mm (L x B x H) per meter Aantal per m ² ; ca. 73 stuks Artikelnummer; 11202540 Productie; Steenfabriek Zennewijnen Fabricaat; Wienerberger of gelijkwaardig 1 Leveren op plaats van verwerking	st	47.192,00 V	
				9					st		47.192,00 L
									m		3.470,00 I
508040	831602							Leveren straatbakstenen. Betreft: het leveren van straatbakstenen t.b.v. de rijbaan taludsterpen en MIVA's Gerekend met 73 st/m ² Straatbakstenen: standaard dikformaat, dik 80 mm Sortering; DF80 Straatbakstenen Argenti Strengpers, onbezand, zonder afstand-houders en vellingkant, met splintervrije kopse kant. Kleur; Argenti Afmeting; ca. 200 x 65 x 80 mm (L x B x H) Aantal per m ² ; ca. 73 stuks Artikelnummer; 11186554 Productie; Steenfabriek Zennewijnen Fabricaat; Wienerberger of gelijkwaardig 9 Leveren op plaats van verwerking	st	2.340,00 V	
				9					st		2.340,00 L
508050	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: het aanbrengen van gebakken dikformaat in de rijbaan Situering: gehele werk note: er is reeds door opdrachtgever 75.000 st stenen besteld deze staan op afroep klaar Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: Dikformaat Kleur: Brons waterstich Totale breedte 3,00 m en meer In keperverband Op straatlaag 4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m ²	10.950,50 V	
				1					st		723.956,00 I
					3						
						3					
							1				
							4		m ³		109,41 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
508060	831303		2					Aanbrengen molgoot. Betreft: het aanbrengen van gebakken dikformaat molgoot in de rijbaan Situering: gehele werk Bestaand uit 5 streklagen In straatlaag	m	800,00 V	
				1				2 Straatbakstenen: standaard dikformaat	st		20.000,00 I
					2			9 afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,12 L
508070	831111		1					Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: het aanbrengen van gebakken dikformaat in de drempels Situering: gehele werk Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: Dikformaat Kleur: Brons waterstich Totale breedte 3,00 m en meer In keperverband Op straatlaag	m2	126,50 V	
				3				4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m3		1,26 L
508080	831111		1					Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: het aanbrengen van gebakken dikformaat in de taludstrepen Situering: gehele werk Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: Dikformaat Kleur: Argenti Totale breedte tot 1,50 m In keperverband Op straatlaag	m2	32,50 V	
				1				4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,32 L
508090	831111		1					Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: het aanbrengen van gebakken dikformaat in de rolcontaineropstelplaatsen Situering: gehele werk Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: Dikformaat Kleur: Brons waterstich Totale breedte tot 1,50 m In elleboogverband Op straatlaag	m2	57,00 V	
				4				4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,56 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
508100	831111							Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: het aanbrengen van gebakken dikformaat in de MIVA's Situering: gehele werk Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: Dikformaat Kleur: Brons Wasserstich Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op straatlaag	m2	35,00 V	
		1							st		2.520,00 I
			1								
				1							
					1						
						1					
							4	Afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,34 L
5082								<u>Pasmaken</u>			
508210	830301							Zagen van bestrating. betreft: pas zagen van gebakken df in bochten Bestrating DF gebakken bestrating in rijweg Zaagdiepte 80 mm	m	550,00 V	
		1									
			1	7							
509								AANBRENGEN BETONTEGELS			
5091								<u>Leveren betontegels</u>			
509110	831604							Leveren betontegels. Beterft: tegels voor in de voetpaden Betontegels 150 x 300 x 80 mm Kleur: standaard lichtgrijs 1 Leveren op plaats van verwerking	st	72.067,00 V	
					6				st		72.067,00 L
509120	831604							Leveren betontegels. Beterft: tegels voor in de voetpaden Betontegels 150 x 150 x 80 mm Kleur: standaard lichtgrijs 1 Leveren op plaats van verwerking	st	6.993,00 V	
					6				st		6.993,00 L
5092								<u>Aanbrengen betontegels</u>			
509210	831113							Aanbrengen betontegels. betreft: tegels in de stoepen Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 150 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) en 150 x 150 x 80 mm halve tegels Kleur: standaard lichtgrijs 150 x 150 x 80 mm betontegels 4 Afstrooien en invegen met brekerzand	m2	3.243,00 V	
		2									
			1								
				2							
					6				st		72.066,00 I
									st		6.993,00 I
									m3		16,20 L
5093								<u>pasmaken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
509310	830301		1					Zagen van bestrating. betreft tegels pas zagen in het juiste verband Bestrating tegel verharding Zaagdiepte 80 mm	m	250,00 V	
510			1	7				BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
5101								<u>Herstraten aansluitende straten en terreinen</u>			
510120	831403		1					Herstraten betontegels. Betreft: aansluiting nieuw straatwerk op bestaand straatwerk van de aansluitende straten. Situering: diversen locaties waar de tegels aansluiten op bestaande verharding Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband in stroomlagen Onbruikbare betontegels vervoeren naar een inrichting	m2	20,00 V	
			2					Betontegels 300 x 300 x 60 mm, inclusief pastegels			
				1				Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,10 L
510130	831402		3					Herstraten betonstraatstenen. Betreft: aansluiting nieuw straatwerk op bestaand straatwerk van de aansluitende straten. Situering: diversen locaties Totale breedte van 3,00 m en meer In keperverband zonder bisschopsmutsen Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar een inrichting	m2	40,00 V	
			4					Betonstraatstenen: standaard keiformaat			
				1				Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,20 L
510150	283862		7					Op hoogte brengen opbouwgarntuur. Betreft: op hoogte brengen van straatpot en bijbehorende tegel, inclusief aanhelen straatwerk Situering: binnen geheel werkterrein Ten behoeve van gasafsluiters, waterleidingafsluiters, brandkranen en peilbuizen Straatpot op hoogte brengen	st	15,00 V	
				5							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
6								OPENBARE VERLICHTING Genoemde besteksposten zijn inclusief eventueel transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer of gemeentedeponaar naar plaats van verwerking en eventueel retour. Spanningsloos werken, installatie moet altijd veiliggesteld worden. Voor alle wijzigingen in de OVL installaties moet revisie aangeleverd worden conform de IBOV tekenwijze. Leveringen en werkzaamheden uitvoeren conform AVOV-2022 van de gemeente Alkmaar-Dijk en Waard, d.d. 30 september 2022.			
60								WERKZAAMHEDEN ONDERGRONDS Genoemde besteksposten zijn inclusief eventueel transport van benodigde materialen vanaf opslag aannemer of gemeentedeponaar naar plaats van verwerking en eventueel retour. Spanningsloos werken, installatie moet altijd veiliggesteld worden.			
601								MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN			
601010	102101							Graven proefsleuf. Situering: t.p.v. tracés te verwijderen en/of nieuw aan te brengen OVL kabels Betreft het handmatig graven en dichten van proefsleuven Max. 0,40 m breed en 2,50 m lang Opbouw van de ondergrond: vaste grond, samenstelling varieert Gemiddelde sleufdiepte: 1,20 m Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	10,00 V	
601020	240299							Melden mechanisch verrichten werkzaamheden in de ondergrond. Betreft: het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig het bepaalde in CROW-publicatie 250	keer	1,00 V	
602								SLEUF GRAVEN - MACHINAAL OF HANDMATIG			
602010	240201							Graven en aanvullen sleuf. Mechanisch graven toegestaan 95 stukken Betreft aansluitkabel In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé	m	700,00 V	
602020	240201							Graven en aanvullen sleuf. Mechanisch graven toegestaan 4 stukken Betreft hoofdkabel In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé	m	200,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
607030	263126							Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Conform Deel 3, bepaling 34.12.10 Kunststofkabel 3-, 4- of 5-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper , aderdoorsnede tot 10 mm ² Eindmof compleet (wikkel) Spanningsloos monteren	st	11,00 V	11,00 L
		1									
				9							
					1						
						9			st		
607040	263122							Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Conform Deel 3, bepaling 34.12.10 Kunststofkabel 3-, 4- of 5-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper , aderdoorsnede tot 10 mm ² Verbindingsmof compleet (wikkel) Spanningsloos monteren alleen in overleg met directie	st	4,00 V	4,00 L
		1									
				9							
					1						
						9			st		
608								DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN			
608030	263199							In/uit aansluiten energiegrondkabel. Betreft: het aansluiten van 2 stuks energiegrondkabel tot en met 3, 4 of 5 x 10 mm ² op de lichtmast aansluitvoorziening door middel van in/uit montage.	st	4,00 V	
610								VERWIJDEREN OVL			
6100								<u>VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>			
610010	340202							Verwijderen lichtmast. Betreft verwijderen verlichtingsobject met lichtpunthoogte 6 m Lichtmast met uithouder Nominale masthoogte: 6 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Verwijderen armatuur. -Verwijderen aansluitkastje -Afkoppelen snoer en kabel. Verwijderde kabel op deugdelijke manier afkoppelen, dit door de aansluitkabel te verwijderen, de aansluitkabel op een afgesloten niet openbaar terrein met een krimpdop tijdelijk (max 1 maand) af te isoleren of met een eindmof definitief af te isoleren. 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor hergebruik opdrachtgever. vervoeren naar een depot met enkele rijafstand van 5 km in overleg met directie	st	6,00 V	
		1									
				1							
						1					
611								PLAATSEN OVL			
6110								<u>AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
611010	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft aanbrengen verlichtingsobject met lichtpunthoogte 4 m Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Type zie bestekpostnr 6211 Lamp: Typezie bestekpostnr 6211 Montagevoorziening: Type zie bestekpostnr 6222 Aansluitvoorziening: Type zie bestekpostnr 6230 Aansluitsnoer: QWPK 5 x 1,5 mm ² Objectnummer: volgens bestekpost 630440 Grondstuk vullen met: Schoon zand 20 cm boven maaiveld Graven en aanvullen mastgat Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Invoeren en aansluiten van snoer en kabel	st	98,00 V	
			1					st		98,00 I	
				1				st		98,00 I	
					1			st		98,00 I	
						1		st		98,00 L	
								st		98,00 I	
								m3		2,94 L	
								st		98,00 I	
62								LEVEREN VAN MATERIALEN			
621								ARMATUREN Armaturen zijn voorzien van een door de fabrikant geleverde standaard RAL kleur. Bepaling kleur in overleg met de directie. Lens configuratie, dimprotocol en lumenoutput op te geven door directie. Levering armaturen inclusief gemonteerde dimbare LEDdriver en aansluitsnoer.			
6211								<u>LIGHTRONICS</u>			
621100	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	86,00 V	
			9					Leveren armatuur LIGHTRONICS KFK	st		86,00 L
								Betreft armatuur: -Type: KFK -Kleur: RAL 9005 -Kap: IJsmotief -LED Optiek: 3000K, 1600lm, Code 7, 16leds -Diver: Xitanium met dim protocol Line Switch (0V=50%) -Snoer: 5 m /QWPK 4 x 1,5 mm ² (groen/geel = aarde, Blauw = Null, zwart = voeding, bruin = line switch)			
621110	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	12,00 V	
			9					Leveren armatuur LIGHTRONICS KFK	st		12,00 L
								Betreft armatuur: -Type: KFK -Kleur: RAL 9005 -Kap: IJsmotief -LED Optiek: 3000K, 800lm, Code 15, 16leds -Diver: Xitanium met dim protocol Line Switch (0V=50%) -Snoer: 5 m /QWPK 4 x 1,5 mm ² (groen/geel = aarde, Blauw = Null, zwart = voeding, bruin = line switch)			
622								MASTEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
622210	340251						Leveren lichtmast. Leveren lichtmast Conische lichtmast 4m Leveren: Leverancier VDL Type: CCOL 4.0 PT60-GST114 Conservering: Termisch verzonken volgens Nen-En ISO 1461, Gelakt in Ral 9005 volgens DCC-coating systeem en voorzien van HRM maaiveld en grondstukbescherming mastluik dient laser-geneden te zijn en voorzien van een KAALFIX antie-vandalisme sluiting. montagerail tbv lichtmst, voorzien van glijmoeren M6 Levering op plaats van verwerking	st st	98,00 V	98,00 L
623							DIVERSE LEVERANTIES			
623010	340651						Leveren aansluitvoorziening. Leveren aansluitvoorziening. Leveren aansluitvoorziening ELEQ 5L6069 Voorzien van aansluitrail (insteekklemmen) en 2 zekeringhouders met daarin 2 zekeringen 2A snel 38x10 inclusief leveren 2x buiszekering 38x10,3 2A snel	st st	98,00 V	98,00 L
63							BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
630440	345002						Aanbrengen objectnummer. Betreft aanbrengen van een lichtpuntnummersticker met UV filter op verlichtingsobject 1 Aanbrengen objectnummer: Gele reflecterende sticker, afmetingen 100 x 50 mm (b x h) met zwarte opdruk. Mastnummers worden door de directie bepaald. 9 Inclusief de volgende werkzaamheden: -Aanbrengen conform eisen AVOV 2022 -Vervoer van en naar het verlichtingsobject -Het verlichtingsobject ter plaatse van de lichtpuntnummersticker reinigen en ontvetten -Aanbrengen lichtpuntnummersticker met UV filter -Lichtpuntnummerstickers alleen boven 5 graden celsius aanbrengen.	st st	98,00 V	98,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODEN						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
630550	314799							<p>Aanbrengen onkruidwerende voegvulling</p> <p>Situering: gehele werk</p> <p>Betreft: aanbrengen voegvulling rondom lichtmasten en verkeersbordpalen, voor zover geplaatst in elementen verhardingen</p> <p>Gerekend is met ca. 0,01 m²/object</p> <p>11 verkeersbordpalen</p> <p>102 lichtmasten</p> <p>Voor bewerking voegen betreffende oppervlak rondom controleren op een schone voeg over een hoogte van minimaal 30 mm.</p> <p>Voor bewerking voegen betreffende oppervlak controleren op een voegbreedte van 6 mm.</p> <p>Voegvulling strak en vol gevuld aanbrengen volgens voorschriften leverancier.</p> <p>Voeg vullen met voegmortel voor onkruidvrije bestrating, geschikt voor lichte verkeersbelasting.</p> <p>Type: Promag - Drain</p> <p>Kleur: neutraal</p> <p>Leverancier: Sterringhart te Hoofddorp o.g.</p> <p>Hoeveelheid: ca. 3,25 kg/m²</p> <p>Tot het aanbrengen van de voegvulling in de voegen die volgens dit bestek moeten worden gevuld, wordt tevens gerekend het verwijderen en afvoeren van de aanwezige verontreiniging uit de voegen onmiddellijk voorafgaand aan het aanbrengen van de voegvulling.</p>	m ²	1,80 V	
								kg		1,77 L	
6306							<u>TESTEN, MEETRAPPOR TEN EN REVISIETEKENINGEN.</u>				
630610	341299						<p>Testen laagspannings- en aansluitkabels.</p> <p>Betreft: nieuwe OVL-kabels door aannemer vóór ingebruikname testen op aanwijzing van directie</p>	keer	1,00 V	1,00 I	
630620	341299						<p>Testen OVL-installatie.</p> <p>Betreft: nieuwe en aangepaste OVL installatie voor ingebruikname testen op aanwijzing van directie</p>	keer	1,00 V	1,00 I	
630630	341299						<p>Maken meetrapporten.</p> <p>Betreft het maken van een meetrapport op aanwijzing van directie</p> <p>Meetrapport inhoudende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (bij geheel nieuwe installaties inclusief voedingskasten) de belasting in Ampère per eindgroep - (bij nieuwe installaties aangesloten op bestaande voedingskabels) de belasting in Ampère van de bestaande eindgroep waarop de nieuwe installatie is aangesloten - voor nieuwe of uitgebreide installaties dienen isolatiemetingen uitgevoerd te worden op de energiegroendkabels, om zo te bepalen of de isolatie van elke ader van een kabel voldoende is. Elke ader dient doorgemeten te worden op lekstroom - van de aardpulsen dient per puls afzonderlijk een digitaal meetrapport te worden gemaakt waarop separaat gemeten de aardverspreidingsweerstand is vermeld <p>Zie Deel 3, bepaling 01.27.01 en 01.27.02</p>	keer	1,00 V	1,00 I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
630640	344099							<p>Aanleveren van revisiegegevens. Het betreft het GPS inmeten van aangelegde of onderhouden OVL, het verwerken van de revisiegegevens en mastschetsen met behulp van de IBOV tekentool en het aanleveren van de van de revisietekeningen en mastschetsen aan de opdrachtgever. Revisie uitvoeren conform de eisen in Deel 3, bepaling 01.26.01, 01.27.01 en 01.27.02</p> <p>TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS EN MATERIEEL Voor alle elektrotechnische werkzaamheden binnen de gemeente Dijk en Waard dient een werkverantwoordelijke aangewezen zijn de de IV-er van de gemeente. Inzet van werknemer in uren alleen in separate (schriftelijke) opdracht van de directie.</p>	EUR		N
64											
640110	345099							<p>Beschikbaar stellen werkverantwoordelijke conform deel 3 01.19.05</p>	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
7								DIVERSE WERKZAAMHEDEN			
70								HALFVERHARDING			
700010	848199							<p>Aanbrengen onderlaag van gebonden steenmengsel. Betreft een gebonden verhardingslaag van natuurlijk steenmengsel. Aanbrengen op funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s) 220060 Situering onderlaag t.p.v. wandel- en fietspaden conform tekeningen Breedte: tot 1.50 m Laagdikte: gemiddeld 0,12 m (verdicht) Achterhoeks Padvast Sortering: 0/14 mm Kleur: zandkleur Te rekenen met soortelijk gewicht 1.800 kg/m3 (verdicht) Vochtgehalte: aardvochtig Conform Besluit Bodemkwaliteit Verwerken volgens verwerkingsadvies leverancier</p>	m2	1.350,00 V	
								<p>Aanbrengen op funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr(s) 220060 Situering onderlaag t.p.v. wandel- en fietspaden conform tekeningen Breedte: tot 1.50 m Laagdikte: gemiddeld 0,12 m (verdicht) Achterhoeks Padvast Sortering: 0/14 mm Kleur: zandkleur Te rekenen met soortelijk gewicht 1.800 kg/m3 (verdicht) Vochtgehalte: aardvochtig Conform Besluit Bodemkwaliteit Verwerken volgens verwerkingsadvies leverancier</p>	ton		226,80 L
700020	848199							<p>Aanbrengen toplaag van gebonden steenmengsel. Betreft een gebonden verhardingslaag van natuurlijk steenmengsel. Aanbrengen op onderlaag aangebracht volgens bestekspostnr(s) 700010 Situering toplaag t.p.v. wandel- en fietspaden conform tekeningen Breedte: tot 1,50 m Laagdikte: gemiddeld 0,03 m (verdicht) Achterhoeks Padvast Sortering: 0/6 mm Kleur: zandkleur Te rekenen met soortelijk gewicht 1.800 kg/m3 (verdicht) Vochtgehalte: aardvochtig Conform Besluit Bodemkwaliteit Verwerken volgens verwerkingsadvies leverancier</p>	m2	1.350,00 V	
								<p>Aanbrengen op onderlaag aangebracht volgens bestekspostnr(s) 700010 Situering toplaag t.p.v. wandel- en fietspaden conform tekeningen Breedte: tot 1,50 m Laagdikte: gemiddeld 0,03 m (verdicht) Achterhoeks Padvast Sortering: 0/6 mm Kleur: zandkleur Te rekenen met soortelijk gewicht 1.800 kg/m3 (verdicht) Vochtgehalte: aardvochtig Conform Besluit Bodemkwaliteit Verwerken volgens verwerkingsadvies leverancier</p>	ton		72,90 L
71								AANBRENGEN VERKEERS - EN STRAATNAAMBORDEN			
7100								<u>Aanbrengen flespalen</u>			
710010	321301							<p>Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: volgens aanleg tekening</p>	st	2,00 V	
			4					<p>In een bestrating of groen incl benodigd grondwerk</p>			
				9				<p>Flespaal, thermisch verzinkt, doorsnede 48/76 met aangest V-anker en afdekkap. Onderpaal en een deel van de bovenpaal zijn uit één stuk getrompt en bij de verjonging ingelast. Onderkant paal 80 cm onder maaiveld plaatsen. Totale lengte 3,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)</p>	st		2,00 L
					2			<p>1 Langs een weg met gescheiden rijbanen</p>			
7102								<u>Aanbrengen straatnaamborden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
710210	321302							Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft : straatnaamborden,dubbelzijdig vlaggend kokerprofiel systeem 2000, Blauw / Wit. Situering: zie tek De borden bevestigen aan: flespalen en of lichtmasten geplaatst volgens bestekspostnr. 710010 Straatnaambord: Retro- reflectie klasse 3. Uitvoering volgens deel 3 art 32.06.03 lid 02.	st	7,00 V	
						9		Bevestigingsmiddel: Banditbeugel voor bevestiging van straatnaamborden dubbelzijdig vlaggend.	st		7,00 L
						9		Hi-Torque verkeer- en straatnaambordenklem type HP2, HP3, HP4, en HP5, volledig roestvrijstaal, voor een bereik vanaf 32 mm tot 232 mm. (afhankelijk van typenummer)	st		7,00 L
								Lichtmastbeugel aluminium, voor bevestiging van straatnaamborden met een kokerprofiel vlaggend aan flespalen en lichtmasten.	st		7,00 L
								Lichtmast beschermband, voor gebruik tussen Hi-Torque klem, bordbeugel en lichtmast.	st		7,00 L
						2		Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
710220	321302							Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft : straatnaamborden D.O.R., kokerprofiel systeem 2000, Blauw / Wit. Situering: zie tek De borden bevestigen aan: flespalen en of lichtmasten geplaatst volgens bestekspostnr. 710010 Straatnaambord: Retro- reflectie klasse 3. Uitvoering volgens deel 3 art 32.06.03 lid 02.	st	5,00 V	
						9		Bevestigingsmiddel: Banditbeugel voor bevestiging van straatnaamborden met dubbel omgezette rand. (D.O.R.).	st		5,00 L
						9		Hi-Torque verkeer- en straatnaambordenklem type HP2, HP3, HP4, en HP5, volledig roestvrijstaal, voor een bereik vanaf 32 mm tot 232 mm. (afhankelijk van typenummer)	st		5,00 L
								Lichtmastbeugel aluminium, voor bevestiging van straatnaamborden met een kokerprofiel aan flespalen en lichtmasten.	st		5,00 L
								Lichtmast beschermband, voor gebruik tussen Hi-Torque klem, bordbeugel en lichtmast.	st		5,00 L
						2		Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
72								STRAATMUBILAIR			
7201								<u>Aanbrengen afvalbakken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
720110	722002							Aanbrengen afvalbak. Betreft: Afvalbak type Bammens Capitole Prestige (50L) Aanbrengen inclusief grondwerk. In een bestrating Afvalbak materiaal: - Buitenafvalbak van het type Bammens Capitole Prestige - Inhoud: 50 liter. - Afmetingen: BxDxH = 40x30,5x72,5 cm - Voorzien van een inworpopening aan één kant. - Materiaal: Verzinkt staal met duurzame poedercoating - Kleur: RAL1021 (geel) - Voorzien van slot: Driekantslot met sleutel - Inclusief binnenbak van lichtgewicht aluminium - Staander 1100 mm Leverancier: Vconsyst Met prefab fundatie van beton Bovenkant fundatie 0,20 m onder maaiveld Bestrating rondom herstellen 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	2,00 V	
		4							st		2,00 L
			9								
				1							
					1						
						1					
							1				
7202								<u>Aanbrengen zitbanken</u>			
720210	722024							Aanbrengen zitelement. Betreft : zitbank type TAMAR "A" stalen bank met armleuningen Model: Maaiveld Zitplaatsen: 3 inclusief grondwerk In een bestrating Zitelement Type: TAMAR "A" stalen bank met armleuningen Model: Maaiveld Zitplaatsen: 3 Afmeting: 1800 x 790 x 630 mm (b-h-d) Armleuning 2 - op uiteinden Materiaal: Staal, verzinkt en dubbellaags gecoat. Kleur: Ral 5004 (blauwzwart) Uitvoering: Geheel gelast geen onderdelen Samenstelling: Massieve buizen in rugleuning en zitting. Verankering: 2 voetplaten met ieder 4 verankeringsgaten op betonplaat. Afmeting voetplaat: 10 X 220 X 220 mm Fabrikaat: DPS DELTA BV Met prefab fundatie De bank plaatsen op en bevestigen aan een betonplaat Leverancier: Constar betonplaten Betonplaat 200 x 100 x 14cm – CBP202 Bevestiging dmv boren gaten in de betonplaat en aanbrengen doorsteekanker M12 ELVZ Sympafix TB1-PLUS 12/ 5X 90mm. Bovenkant fundatie gelijk aan maaiveld Bestrating rondom herstellen 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	2,00 V	
		4							st		2,00 L
			1						st		2,00 L
				1					st		16,00 L
					2						
						1					
							1				
7203								<u>fietsen rekken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
720310	722010							Aanbrengen fietsparkeervoorziening. Situatie: voor bestaand gebouw in overleg met directie inclusief grondwerk In een bestrating Fietsleunhek vrijgekomen bij bestekpostnr. 115010 Met prefab fundatie Bovenkant fundatie 0,20 m onder maaiveld Bestrating rondom herstellen	st	4,00 V	
		4							st		4,00 I
			3								
				1							
					1						
						1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
8								ALGEMENE WERKZAAMHEDEN			
80								INRICHTEN WERKTERREIN			
8000								<u>Inrichten werkterrein</u>			
800010	101101							<p>Inrichten van werkterrein.</p> <p>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.</p> <p>Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s).</p> <p>(niet van toepassing)</p> <p>Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is gedurende de gehele duur van het werk ter beschikking en is aangegeven op tek.nr. in overleg met directie te bepalen</p> <p>Het werkterrein gedurende de uitvoeringsperiode afzetten met bouwhekken volgens bestekpost 800030.</p>	EUR		N
			1								
800020	101199							<p>Inrichten depot(s) voor materialen</p> <p>Betreft: het inrichten en onderhouden van een depot t.b.v. vrijkomende en te leveren materialen op het werk</p> <p>Betreft: materialen die niet in de wijk kunnen worden opgeslagen, zoals bestratingsmateriaal, kolken, putdeksels, masten, armaturen, zand, grond etc. etc.</p> <p>Inbegrepen is het toepassen van gronddoek t.b.v. opslaggrondsoorten, het plaatsen van borden en afzettingen door aannemer en evt. gebruik/huur van rijplaten</p> <p>De beschikbare ruimte binnen de werkgrenzen is beperkt. Dit betekent dat de aannemer ervoor moet zorgen dat de vrijgekomen materialen indien mogelijk direct en anders binnen zeer korte termijn afgevoerd worden naar gemeentelijk depot.</p> <p>Depots aan te geven in faseringsplan te maken volgens bestekpostnummer 830410</p> <p>Het opruimen van de depot(s) en het evt. herstellen van de oorspronkelijke situatie na afronding van de werkzaamheden worden geacht onderdeel te zijn van de resultaatsverplichting van deze bestekspost.</p>	EUR		N
800030	101511							<p>Aanbrengen tijdelijke afrastering.</p> <p>Betreft toepassen bouwhekken gedurende de uitvoering van het werk.</p> <p>Totale lengte afrastering(en) ter keuze van de aannemer</p> <p>Periode: gedurende de uitvoering van het werk</p> <p>Afrastering(en) ten behoeve van: afsluiten ketenpark, depots, en parkeergelegenheid</p> <p>Type afrastering(en) ter keuze van de aannemer</p> <p>Eisen waaraan de afrastering (en) ten minste moet voldoen: inclusief betonvoet en schoren.</p> <p>Minimale hoogte 2,00 meter.</p> <p>met materialen van de aannemer.</p>	EUR		N
			1								
				1							
					1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
800040	109999							<p>Verzorgen vergunningen en toestemmingen. Betreft: het aanvragen van vergunningen en toestemmingen voor plaatsing en inrichting bouwketen, depots en informatieborden. Zie ook deel 3 art 01.10 incl leges</p>	EUR		N	
8001								<u>project - informatieborden</u>				
800110	109999							<p>Toepassen project- informatiebord. Situering: bij de ingang van het werk op nader te bepalen locatie in overleg met de directie. Projectinformatiebord Voetplaat: conform opgave leverancier Totale hoogte: ca. 500 cm Breedte: ca. 300 cm De volgende planken (met afmetingen) dienen te worden aangebracht: 80x300 cm Gemeente Dijk en Waard 40x300 cm Woonrijpmaken Tuinen van Luna 40x300 cm Uitvoering: "aannemer van dit bestek" 40x300 cm Project gereed: afhankelijk van start werk 40x300 cm Projectinformatie: www.dijkenwaard.nl Inclusief ondersteuningsconstructie en fundering. Materiaal en uitvoering volgens voorstel van de aannemer en ter goedkeuring van de directie. Uiterlijk twee weken na gunning project een principeschets met berekening ter goedkeuring bij de directie indienen. Na afloop van het werk het terrein in de oorspronkelijke staat brengen. Vrijgekomen informatieborden worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vervallen aan de aannemer.</p>	EUR	st	N	1,00 L
8002								<u>Opruimen werkterrein</u>				
800210	101102							<p>Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen Alle kabels en leidingen verwijderen</p>	EUR		N	
81								UITZETWERKZAAMHEDEN				
8100								<u>Uitzetten werk</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
810010	100599							<p>Uitzetten werk Betreft uitzetten van het gehele werk, bestaande uit: - hoofdmaatvoering - detailmaatvoering - verklikken van door directie aangegeven erf grenzen. - overige maatvoering Kadastrale grenzen op tekening kunnen afwijken van werkelijke situatie ter plaatse. Werk uit te zetten op basis van maatvoering op tekening ten opzichte van werkelijke gevels / perceelgrenzen. Afwijkingen ten opzichte van het ontwerp dienen te worden opgevangen in (volgorde van voorkeur): 1. Groenvak; 2. Rijbaan; 3. Parkeervak; 4. Voetpad. Afwijkingen groter dan 20 cm altijd in overleg met directie op te lossen. De aannemer is tijdens de duur van het werk zelf verantwoordelijk voor de verzegeling en instandhouding van de uitgezette punten. Bestektekeningen worden digitaal (in dwg) ter beschikking gesteld.</p> <p>VERKEERSMAATREGELEN Afsluiting Gibbon wordt verrekend in stelpost 950050. Hierin wordt verrekend het opstellen van het verkeersplan, de neer te zetten afzettingen en omleningen</p> <p>Posten onder 8201 zijn de lokale verkeersmaatregelen binnen het werkterrein/ projectgebied.</p> <p>Alle kosten betreffende bebordingen en afzettingen dienen gedurende het gehele werk afgeprijsd te worden.</p> <p><u>Verkeersmaatregelen</u></p>	EUR		N
82											
8201											
820110	620499							<p>toepassen waarschuwborden Betreft het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van waarschuwborden. Met materiaal van de aannemer. o.a. waarschuwborden: - informatie over de duur van de afsluiting te plaatsen tussen 10 en 7 dagen voor de start van de werkzaamheden. - bij al de nieuw geasfalteerde wegen - bij opspattende steenslag Borden dienen zo lang als noodzakelijk gebruikt te worden en direct na de afsluiting verwijderd te worden. Betreft alle af te sluiten wegen/wegen waar werkzaamheden plaats vinden.</p>	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
820120	621010							<p>Aanbrengen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: werkzaamheden aan de rijbaan, het aantal benodigde verplaatsingen wordt afgerekend in post 820110 excl werkzaamheden Gibbon dit zal in stelpost worden verrekend</p> <p>9 Afsluiten over de volledige wegbreedte voor doorgaand verkeer m.u.v. bewoners/ bedrijven van aangrenzende percelen. Inclusief afsluiten aan het werkvak grenzende wegen.</p> <p>4 Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 15 km/h</p> <p>2 Met materiaal van de aannemer</p>	keer	1,00 V	
820130	621099							<p>Verplaatsen afzetting Betreft: de kosten die nodig zijn voor het verplaatsen van de geplaatste afzetting volgens op te stellen faseringsplan. in deze post dienen alle kosten voor het opnemen en verplaatsen van de verkeersafzetting welke geplaatst is in post 820110 en 820120 te zijn opgenomen voor de duur van het werk het verplaatsen van de Afsluiting over de volledige wegbreedte voor doorgaand verkeer m.u.v. bewoners/ bedrijven van aangrenzende percelen. Inclusief afsluiten aan het werkvak grenzende wegen.</p>	EUR		N
820140	621013							<p>Verwijderen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Betreft: opnemen alle materialen, het aantal benodigde verplaatsingen wordt afgerekend in post 820130 Afzetting(en), aangebracht volgens bestekspostnr(s). 820110</p>	keer	1,00 V	
820150	621012							<p>Instandhouden van afzetting(en) op enkelbaansweg. Afzetting, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 820120 voor de gehele duur van het werk</p>	EUR		N
83								ZORGVULDIG GRAVEN			
8300								<u>KLIC melding</u>			
830010	100111							<p>Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen. Richtlijn zorgvuldig graafproces' Met inbegrip van het inventariseren van knelpunten bij de kabel- en leidingbeheerders</p>	keer	3,00 V	
8301								<u>Logboek zorgvuldig graven</u>			
830110	102199							<p>Logboek zorgvuldig graven. Het bijhouden van een logboek zorgvuldig graven, conform 01.09.02, deel 3 van dit bestek. Bij oplevering werkzaamheden het logboek overhandigen aan de directie.</p>	EUR		N
8302								<u>Opsporen kabels en leidingen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
830210	102103							Opsporen kabels en leidingen. Betreft kabels en leidingen nabij de uit te voeren werkzaamheden. Opsporingsmethode: graven proefsleuven met een gemiddelde lengte van 3 meter tot 1.20 diep Situering kabels en leidingen zie tekeningen en de door de aannemer op te vragen klic-gegevens. Aan de hand van bovenstaande gegevens de locatie van bestaande kabels en leidingen in het werk vaststellen. Kosten voor melding afwijkende ligging kabels en leidingen verrekenen volgens stelpost 950030.	st	15,00 V	
8304								<u>faseringsplan</u>			
830410	102199							Opstellen faseringsplan Betreft: faseringsplan herinrichtingswerkzaamheden. Fases aangeven op tekeningen. Aantal fases: ter keuze van de aannemer, doch rekening houdend met het gestelde in paragraaf 1.05 (deel 1 van dit bestek) Plan vóór uitvoering ter controle en goedkeuring aan de directie voorleggen.	EUR		N
84								OMGEVINGSMAATREGELEN			
8400								<u>Rijplaten</u>			
840010	101411							Aanbrengen rijplatenbaan. Betreft: rijplaten op onverharde locaties afhankelijk van de fasering Rijplatenbaan ten behoeve van de bereikbaarheid van: 1 aanliggende percelen 2 Dubbele rij in lengterichting van de rijrichting 1 1 Rijplaat staal: ten minste 1000 mm breed x ten minste 10 mm dik 9 Zie ook deel 3 par 01.12.01 lid 07 en par 01.35.01 van dit bestek.	EUR		N
840020	101421							In stand houden rijplatenbaan. Beterft: instandhouden en schoonhouden voor de periode van het werk 1 Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 840010	EUR		N
840030	101441							Verplaatsen rijplatenbaan. Beterft: verplaatsen afhankelijk van de fasering 1 Rijplatenbaan aangebracht volgens bestekspostnr(s). 840010	EUR		N
840040	101431							Verwijderen rijplatenbaan. Betreft: rijplaten openen afhankelijk van de fasering 1 Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 840010	EUR		N
8401								<u>Toepassen loopschotten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
840110	101415							Aanbrengen platen of schotten (voetgangers). Situering: toegang van aan het werk gelegen percelen Betreft: voorzieningen voor het vanuit minimaal 1 richting toegankelijk houden van aanliggende percelen gedurende alle fases van de werkzaamheden over een minimale van breedte van 0,75 meter. Woningen dienen te allen tijden bereikbaar te zijn. Platen of schotten ten behoeve van de bereikbaarheid van: percelen Enkele rij in lengterichting van de looprichting Afmetingen en materiaal ter keuze van de aannemer	EUR		N
		1									
			1								
				1	1						
840120	101425							In stand houden platen of schotten (voetgangers). Platen of schotten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 840110 in deze prijs ook het schoonhouden afprijzen	EUR		N
		1									
840130	101445							Verplaatsen platen of schotten (voetgangers). Platen of schotten (voetgangers) aangebracht volgens bestekspostnr(s). 840110	EUR		N
		1									
840140	101435							Verwijderen platen of schotten (voetgangers). Platen of schotten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 840110	EUR		N
		1									
8403								<u>Inzameling huisvuil</u>			
840310	620499							Medewerking inzameling huisvuil Betreft: gedurende de gehele looptijd van het project gemiddeld 1,5 x per week verzamelen en opstellen vuil (containers) op de randen van het werkgebied op dagen van afvalinzameling (voor zover niet bereikbaar door ophaaldienst) Exacte locatie van opstellen in overleg met directie en inzameldienst Type huisvuil: GFT, restafval, papier en plastic Voor exacte data afvalinzameling zie internet: www.dijkenwaard.nl	EUR		N
8430								<u>verhardingsoppervlak</u>			
843010	831599							Oppervlaktebehandling Situering: gehele werk Betreft: het schoonhouden van verhardingen van, naar en in werkvakken gedurende de werkzaamheden Ondergrond: bestrating / tegelwerk / asfaltverharding Het verhardingsoppervlak vegen Aantal keer: gerekend is met 2x per week, dan wel zo vaak als nodig, afhankelijk van werkwijze en in te zetten materieel aannemer Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerkingsinrichting. Stortkosten dienen in de prijs inbegrepen te zijn.	EUR		N
85								FLORA EN FAUNA			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
850020	645302						Toepassen maatregelen bescherming flora Betreft: de kosten die nodig zijn om de werkzaamheden conform bijlage 5 uit te voeren Maatregelen en voorzieningen overeenkomstig: bijlage 5 9 Gefaceerd uitvoeren volgens faseringsplan volgens bestekpostnr. 830410	EUR		N
86		1					VEILIGHEID EN GEZONDHEID <u>V & G Plan</u>			
8600										
860010	109999						Veiligheids- en gezondheidsplan. Betreft: het gedurende de werkzaamheden aanstellen van een V & G coördinator, het versturen van de kennisgeving en het actualiseren van het V & G plan en -dossier, een en ander volgens deel 3, artikel 01.19 van dit bestek. Voor V&G-plan ontwerpfase zie bijlage 16	EUR		N
87							COMMUNICATIE			
870020	102399						Informatieverspreiding voor aanvang werkzaamheden Betreft: middels een brief informeren van bewoners en/of eigenaren van aanliggende percelen over het uitvoeren van werkzaamheden Brief minimaal 2 werkweken voor aanvang werkzaamheden in concept per e-mail indienen bij de directie. Brief minimaal 1 werkweek voor aanvang werkzaamheden huis-aan-huis verspreiden De brief omvat minimaal: - gegevens over de aard van de werkzaamheden; - datum waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd; - eventuele omleidingsroutes; - informatie over inzameling huisvuil; - bereikbaarheid percelen; - contactpersoon namens de aannemer (hoofd)uitvoerder met (mobiel) telefoonnummer. - contactpersoon namens de gemeente met telefoonnummer (wordt t.z.t. aangegeven) Te rekenen met ca. 200 adressen	EUR		N
870040	102399						Toepassen digitale communicatiemiddelen Betreft: het toepassen van communicatiemiddelen als omschreven in paragraaf 01.23 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
870050	102399						Informatievoorziening belanghebbenden Het verzorgen van berichtgeving via de BouwApp ten behoeve van de informatievoorziening aan belanghebbenden en geïnteresseerden. Betreft het verstrekken van relevante en actuele projectinformatie minimaal 1 maal per 2 weken en tussentijds bij wijzigingen in planning, afsluitingen, openstellingen en/of andere belangrijke impactrijke momenten gedurende de looptijd van het werk. Zie ook paragraaf 01.23.03 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
870060	102399							Communicatie gedurende de werkzaamheden Betreft: communicatie met bewoners / ondernemers direct gelegen binnen het werkgebied Verplichtingen vanuit deze bestekspost: * Gedurende de werkzaamheden (tijdens werktijden) dient er vanuit de aannemer een ter zake kundig, Nederlandssprekend en beslissingsbevoegd aanspreekpunt aanwezig te zijn op de werklocatie waar bewoners/ondernemers met eventuele vragen / klachten terecht kunnen. * In spoedgevallen buiten werktijden dient er vanuit de aannemer binnen twee uur een ter zake kundig, Nederlandssprekend en beslissingsbevoegd aanspreekpunt op het werk aanwezig te kunnen zijn * Ingediende vragen en klachten (die niet direct op het werk beantwoord kunnen worden) dienen (zelfde werkdag) te worden doorgegeven aan de directie. Binnen 2 werkdagen dient de aannemer een voorstel tot beantwoording in bij de directie. Na goedkeuring dient de beantwoording binnen 1 werkdag naar de betrokkenen verstuurd te worden.	EUR		N
88								DIVERS			
880010	100099							Opstellen algemeen tijdschema Betreft het vervaardigen van een Algemeen tijdschema conform deel 3 art 01.13.06 van dit bestek.	EUR		N
89								INZET			
8900								<u>Inzet personeel</u>			
890010	100501							Inzetten van werknemer. Grondwerker, vakman, incl. handgereedschap Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 2 Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouwnijverheid): 1 Werknemers: Grondwerker, vakman, incl. handgereedschap	uur	200,00	V
890020	100501							Inzetten van werknemer. Koppel stratenmakers, vakman, incl. handgereedschap Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4 Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouwnijverheid): 1 Werknemers: Koppel stratenmakers, vakman, incl. handgereedschap	uur	200,00	V
890030	100501							Inzetten van werknemer. Verkeersregelaar, vakman Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1 Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouwnijverheid): 1 Werknemers: Verkeersregelaar, vakman	uur	20,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
890040	100501		2				Inzetten van werknemer. Electricien, vakman, incl. handgereedschap Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouwnijverheid): Werknemers: Electricien, vakman, Electrotechniek niveau 3-4	uur	20,00 V	
8901				1			<u>Inzet materieel</u>			
890110	100513		5	1			Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: mobiele graafmachine Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1 m3 Wielgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	200,00 V	
890120	100516		3	1		1	Inzetten van een vrachtauto. Betreft: vrachtauto met kraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 10 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Euro V Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	120,00 V	
890130	100517		2	1			Inzetten van een wiellader. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1 m3 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	200,00 V	
890140	100518		9	1		1	Inzetten van een tractor. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud dumper tenminste 5 m3. Hulpvoorzieningen: Dumper Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00 V	
890150	100599						Inzetten van een hoogwerker. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Werkhoogte tot 4 meter. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen).	uur	10,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
9								STAARTPOSTEN			
95								STELPOSTEN			
950010	100301					6		<p>Stelpost acceptatie kosten betreft: een stelpost voor de uitgaven van het vervoeren en afvoeren van zwerfafval Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Acceptatiekosten (Het betreft hierbij uitgaven, die betrekking hebben op het doen van betalingen aan derden overeenkomstig paragraaf 37 lid 10 van de UAV 2012)</p>	EUR	500,00 V	
950020	100301					1		<p>Stelpost kleine leveringen betreft een stelpost voor kleine leveringen welke onverwacht in het werk naar voren komen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden</p>	EUR	10.000,00 V	
950030	100301							<p>Stelpost afwijkende ligging kabels en leidingen Op de stelpost worden kosten verrekend ter zake van het melden van afwijkende liggingen van kabels en leidingen. Betreft melding bij eigenaar en / of beheerder afwijkend ligging kabels en leidingen.</p>	EUR	500,00 V	
950040	100301					9		<p>Stelpost Kwaliteitsborging tbv vaarduiker Betreft een stelpost voor kwaliteitsborging tbv vaarduiker Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de direct op te dragen werkzaamheden voor kwaliteitsborging tbv de aanleg van de vaarduiker</p>	EUR	5.000,00 V	
950050	100301					9		<p>Stelpost opstellen verkeersplan, afzetting en omleidingen betreft het opstellen van een verkeersplan, afzetting en omleiding Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het opstellen van een verkeersplan ter goedkeuring aan de directie, gevolgd door het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de maatregelen, inclusief het op- en afdraaiend en de benodigde vooraankondiging.</p>	EUR	6.000,00 V	
950060	100399							<p>Stelpost Aansl. particuliere tuinen op nieuwe situatie Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Aansluiten van particuliere tuinen op nieuwe situatie Werkzaamheden o.a. omvattende: * Aansluiten / Op hoogte brengen diverse verhardingen * Herstel erfafscheidingen (hekjes, schuttingen e.d.) * Bijkomende grondwerken</p>	EUR	18.000,00 V	
950070	100399							<p>Stelpost acceptatiekosten af te voeren grond Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Acceptatiekosten af te voeren grond Verrekening op basis van stortbonnen</p>	EUR	50.000,00 V	
950080	100399							<p>Stelpost maken tijdelijke parkeervoorzieningen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het maken van tijdelijke parkeervoorzieningen inclusief kleine leveringen. Materiaal: keuze aannemer inclusief opruimen van het terrein na gebruik</p>	EUR	10.000,00 V	

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2024, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2024 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 07 In afwijking van het gestelde in paragraaf 8a van de U.A.V. 2012 zijn de kosten van voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie voor rekening van de aannemer.

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 06 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat de aannemer elke aanspraak tot vergoeding van schade als bedoeld in dit lid, terstond ter kennis van de directie dient te brengen.
- 07 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 7 de leden 1 en 2 van de U.A.V. 2012 mag de aannemer niet eerder met een opgedragen werk beginnen dan na verkregen toestemming van de directie, waarvan aantekening wordt gemaakt in het wekrapport of dagboek.
- 08 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 2012 aanvullen met: "Hij vrijwaart als dan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld"
- 09 In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer of onderhoud krijgen na oplevering.
De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen ten opzichte van de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na de oplevering.
- 10 In aanvulling op paragraaf 23 van de U.A.V. 2012 aanvaardt de directie generlei aansprakelijkheid voor schade toegebracht aan eigendommen van de aannemer.
- 11 Paragraaf 43 van het U.A.V. 2012 wordt vervangen door:
 - a. Het is de aannemer verboden de vordering welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verband houdende overeenkomsten toekomen, te cederen, te verpanden of op enigerlei andere wijze te vervreemden.
 - b. Indien de aannemer het vorenstaande verbod overtreedt, worden door het enkele feit der overtreding, de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort, totdat de verboden toestand een einde zal hebben genomen.
 - c. De opdrachtgever kan op verzoek van de aannemer van het onder a. gestelde verbod ontheffing verlenen onder de voorwaarden welke de opdrachtgever dienstig voorkomen.
- 12 Overwerk zal alleen geoorloofd zijn indien hiervoor door de directie toestemming is verleend. Deze toestemming zal worden verleend indien overwerk voor een tijdige oplevering noodzakelijk is.
- 13 Zo dikwijls de directie dit nodig oordeelt wordt een bouwvergadering belegd. Van de bouwvergaderingen worden door de directie notulen gemaakt, waarvan afschrift wordt toegezonden aan de bij de bouwvergadering betrokken partijen.
- 14 Het leidinggevend personeel op de bouwplaats moet de Nederlandse taal in woord en geschrift beheersen. De aannemer stelt alle op het werk betrekking hebbende documenten in de Nederlandse taal op.
De voertaal op het werk en in de bouwvergaderingen met de directievoerder, toezichthouder(s) en vertegenwoordigers van de opdrachtgever is Nederlands.
- 15 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 49 van de U.A.V 2012. wordt de beslechting van alle in paragraaf 49 genoemde geschillen voorgelegd aan de Rechtbank Noord Holland.
- 16 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor de overeenkomst te ontbinden indien de aannemer in staat van faillissement komt te verkeren, het faillissement is aangevraagd, of het faillissement is uitgesproken. Aannemer is aansprakelijk voor alle als gevolg van deze ontbinding door de opdrachtgever geleden schade.
- 17 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor de overeenkomst te ontbinden indien de aannemer surseance van betaling heeft aangevraagd en/ of deze is uitgesproken. Aannemer is aansprakelijk voor alle als gevolg van deze ontbinding door de opdrachtgever geleden schade.
- 18 Aannemer verklaart voor zichzelf en voor aan de aannemer gelieerde ondernemingen en/of onderaannemers onvoorwaardelijk afstand te doen van het recht tot retentie uit hoofde van de overeenkomst die zal worden aangegaan bij gunning van deze opdracht.
Aannemer heeft tevens geen recht op opschorting. Eventuele (financiële) discussies en geschillen tussen opdrachtgever en aannemer kunnen dus nimmer aanleiding zijn het werk (tijdelijk) geheel of gedeeltelijk stil te leggen.

HFD PAR ART LID

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 RISICOREGELING

- 03 In afwijking op lid 03 van de Standaard is de risicoregeling NIET van toepassing.
- 05 Op wijzigingen in prijzen van huren en vrachten als bedoeld in paragraaf 6 lid 13 van de U.A.V. 2012 zal geen verrekening plaats vinden.

01 06 BETALINGSREGELING: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

- 02 In tegenstelling tot hetgeen in artikel 01 06 01 lid 02 staat vermeld berekent de directie met inachtneming van de in samenspraak met de aannemer vastgestelde hoeveelheden de termijnstaat.
De directie zal na opnemng binnen vijf werkdagen de termijnstaat ter goedkeuring aan de aannemer voorleggen. Na ondertekening retourneert de aannemer de termijnstaat voorzien van de declaratie.
- 04 De declaratie voorzien van een door beide partijen ondertekende termijnstaat adresseren aan Gemeente Dijk en Waard en emailen naar crediteuren@dijkenwaard.nl.
Op de declaratie dient de projectnaam, het project-/besteksnummer, de directievoerder en het verplichtingnummer van het project te worden vermeld.

01 08 BIJDAGEN

01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt niet verlangd. De opdrachtgever draagt zelf zorg voor de afdracht.

01 08 02 BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

- 01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving, als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt niet verlangd. De opdrachtgever draagt zelf zorg voor de afdracht.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 01 ALGEMEEN

- 02 Bij graafwerkzaamheden moet worden voldaan aan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WIBON), ook bekend als de Grondroedersregeling. Meer informatie over WIBON vindt u op <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondergrondse-kabels-en-leidingen>.
- 03 Schade aangebracht aan kabels en leidingen dient de aannemer, na melding bij de eigenaar/beheerder van die kabel of leiding ook te melden bij de directie.
- 04 Bij werkzaamheden in de nabijheid van kabels en leidingen volgt de aannemer de aanwijzingen van directie en/of toezichthouders van de kabel- en leidingbeheerders op.
- 05 Brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen en gemalen moeten steeds bereikbaar en/of bedienbaar zijn.
- 06 Het gebruik van graafmachines, waaronder begrepen kettingfrezen e. e. slechts is toegestaan na uitdrukkelijke toestemming van de directie en/of betreffende nutsbedrijven c.q. andere instanties.
- 07 Op en nabij aanwezige kabels en leidingen mag geen opslag van materialen plaatsvinden.

01 09 02 INFORMATIE OVERDRACHT

- 02 In aanvulling van art 01.09.02 lid 02 is er onder hoofdstuk 83 van dit bestek een bestekspost opgenomen waarop kosten gemaakt voor het graven van proefsleuven wordt verrekend en onder hoofdstuk 95 is een stelpost opgenomen waarop het melden van afwijkende liggingen wordt verrekend. De aannemer maakt zelf de inschatting waar het benodigd is proefsleuven te graven en meldt dit voor start van deze werkzaamheden bij de directie.
- 04 De aannemer dient aan het einde van de werkzaamheden een logboek "zorgvuldig graven" aan de directie te overhandigen, waarin vermeld:

- a) Naam werk
- b) Plaats van uitvoering
- c) Besteknummer
- d) Opdrachtgever
- e) Opdrachtnemer

HFD PAR ART LID

- f) Locatie(s) gegraven proefsleuf/proefsleuven. Tekening aangetroffen kabel(s) en/of leiding(en) (met vermelding soort kabel/leiding) ingemeten in RD-coördinaten
- g) Afschrift van melding(en) afwijkende ligging kabels en leidingen bij betreffende nutsbedrijf (indien van toepassing)
- h) Tekening(en) met nieuw aangelegde kabel(s) en/of leiding(en)
- i) Afschrift van melding(en) graafschade (indien van toepassing)
- j) Tekening(en) locatie(s) graafschade (indien van toepassing)

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

01 10 01 AAN DE AANNEMER VERLEENDE PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

- 02 De aannemer dient voor alle toestemmingen cq. vergunningen voor het transport, storten en/of verwerken van uit het werk komend bouwafval, verhardingsmaterialen, grond, etc. zorg te dragen.
- 03 Voor het plaatsen van een bouwkeet dient door de aannemer een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.
- 04 Voor het plaatsen van informatie borden dient door de aannemer een vergunning te worden aangevraagd.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 VERBAND MET ANDERE WERKEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat tijdens de werkzaamheden tevens de onderstaande werkzaamheden in uitvoering zullen zijn door derden:
 - bouwwerkzaamheden derden
 - werkzaamheden aan openbaar groen

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

- 03 De bereikbaarheid ten behoeve van hulpdiensten als brandweer en ambulance moet worden gegarandeerd. Woningen, winkels en andere gebouwen waaronder scholen dienen met motorvoertuigen te allen tijde tot op 40 meter te kunnen worden genaderd. Op grond hiervan mag over een maximale lengte van 80 meter geen (tijdelijke) verharding aanwezig zijn. Brandkranen dienen te allen tijde bereikbaar te zijn.
- 04 De aannemer mag geen werkzaamheden verrichten voordat afzettingen (en omleidingsroutes volgens het verkeersplan) geplaatst zijn. Daarbij moet nadrukkelijk rekening worden gehouden met de bereikbaarheid door derden c.q. aanwonenden. De aannemer mag zonder toestemming van de directie geen wegen voor het verkeer afsluiten.
- 05 De aannemer moet daar waar de directie het nodig acht, t.b.v. omleidingen en afzettingen de verkeers- en waarschuwborden, met de nodige verlichting plaatsen, onderhouden en verwijderen. De benodigde omleidings- en afzettingsmaterialen, inclusief verlichting, dienen door de aannemer ter beschikking te worden gesteld.
- 06 Op plaatsen waar de verharding is verwijderd, houten schotten (of een gelijkwaardig alternatief) toepassen t.b.v. voetgangers en/of fietsverkeer. De hoeveelheid gelijktijdig te gebruiken schotten is afhankelijk van de werkmethode van de aannemer.
Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het ter beschikking stellen, aanbrengen, onderhouden, verleggen en na gebruik afvoeren van de schotten. Afmetingen van de schotten minimaal 0,6m breed.
- 07 Ten behoeve van hulpverlenende diensten, aan- of afvoer van goederen van aangrenzende percelen, aanvoer van bouwstoffen e.d. dient de aannemer rijplaten en/of industrieplaten aan te voeren en aan te leggen op de door de directie aan te wijzen plaatsen. Na gebruik deze rijplaten en/of industrieplaten opnemen en afvoeren.
- 08 De aannemer dient de afzettingen op de grens van het werkkerrein met bijbehorende verlichting en de banen met loopschotten, industrieplaten en/of rijplaten te onderhouden.
- 09 Het bepaalde in lid 06, en 07 is tevens van toepassing om omwonenden de gelegenheid te bieden hun woningen en bedrijven zo goed mogelijk, ook met voertuigen, bereikbaar te houden.
- 10 Het gebruik van rijplaten op plaatsen die door de weggebruiker kunnen worden gebruikt wordt niet toegestaan zonder voorafgaande goedkeuring door de directie.
- 11 Bebakening, bebording en wegafzettingen moeten voldoen aan de wettelijke voorschriften met betrekking tot verkeersmaatregelen volgens de CROW-publicatiereeks "Werk in Uitvoering".
- 12 Wegafzettingen tevens voorzien van bord E1 (Verboden te parkeren) en de tekst 'Doorgang vrijhouden tbv hulpdiensten'.

01 12 02 OPSLAG BOUWSTOFFEN, MATERIEEL EN HULPMIDDELEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.12.02 lid 01 van de Standaard dient betreffende de plaats van de opslag vooraf overleg met de directie plaats te vinden.

01 12 06 VERKEERS- EN BEBORDINGSPLAN

- 01 Van de aannemer wordt een verkeers- en bebordingsplan verlangd, betreffende:

HFD PAR ART LID

- omleidingsroutes
 - afzettingen bij werkzaamheden.
- waarin wordt aangegeven welke verkeersmaatregelen worden getroffen.

02 De aannemer mag pas aanvangen nadat het onder lid 01 bedoelde verkeers- en bebordingsplan is voorgelegd en goedgekeurd door de directie.

01 13 Kwaliteitsplan en algemeen tijdschema

01 13 02 Kwaliteitsplan

01 Van de aannemer wordt een Kwaliteitsplan, als bedoeld in artikel 01.13.02 lid 01 van de Standaard, verlangd. Het Kwaliteitsplan op stellen volgens de bepalingen 01.13.02 lid 01 t/m 04 van de Standaard.

01 13 05 STOP- EN BIJWOONPUNTEN

02 In aanvulling op art 01 13 05 lid 2 van de Standaard dienen de onder hoofdstuk 2.1 par 03 van dit bestek vermelde stop- en bijwoonpunten te worden weergegeven in het algemeen tijdschema.

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd waarin begrepen:
- kalenderdagen, feestdagen, roostervrije dagen en vakantie.
- 02 Paragraaf 6, lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt aangevuld met:
Indien naar het oordeel van de directie weersomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, is zij bevoegd het werk stil te leggen zonder dat de aannemer aanspraak kan maken op enige vergoeding.
- 03 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie niet toegestaan werkzaamheden te verrichten tussen 18.00 uur 's avonds en 7.00 uur 's ochtends.
Ook mag er zonder toestemming niet gewerkt worden op zaterdagen, zondagen en nationale feestdagen.

01 14 Bouwstoffen

01 14 01 Door opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen

- 03 In aanvulling op paragraaf 20 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald, dat bij vervanging door de opdrachtgever van verloren gegane, vermiste of beschadigde bouwstoffen, de waarde van die bouwstoffen, verhoogd met een opslag van 10% bij de aannemer in rekening kan worden gebracht.
- 04 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 05 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 geleide bon;
 - de soort bouwstof en het aantal c.q. hoeveelheid;
 - 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.

01 14 03 Gegevens bouwstoffen voorzien van CE-markering

- 02 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-productcertificaat of -attest met productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 03 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 05 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk.
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV in Arnhem
 - voor het GASTEC-QA-keur bij Kiwa Gas Technologie te Apeldoorn
- 04 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 05, de voorschriften welke op dat gebied in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de

HFD PAR ART LID

kwaliteitsverklaringen.

- 05 Voor zover in het bestek of in de ingevolge lid 05 verlangde KOMO-keurmerken geen voorschriften of richtlijnen met betrekking tot het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen zijn opgenomen, de bouwstoffen transporteren, opslaan en verwerken overeenkomstig de aanbevelingen van de fabrikant van de bouwstoffen.
- 06 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 05 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de betreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd in overeenstemming met 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 05 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- 08 Alleen duurzaam gewonnen hout mag worden toegepast.

De aannemer dient voor levering een verklaring te overleggen waarmee wordt aangetoond dat te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten duurzaam geproduceerd hout is. Hierbij dient te worden aangegeven onder welk certificatiesysteem het hout wordt geleverd en waaruit blijkt dat aan deze minimumeis wordt voldaan. Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem dat is goedgekeurd door TPAC wordt in ieder geval aan deze minimumeis voldaan. Een overzicht van goedgekeurde systemen vindt u op www.tpac.smk.nl of www.inkoopduurzaamhout.nl.

Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de inschrijver gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:

- Dutch Framework for Evaluating Evidence of compliance;
- Annex 1: Category A Evidence;
- Application form for system managers;
- Assessment matrix for system managers.

Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en op www.tpac.smk.nl.

01 14 08 DUURZAAM BETON

- 01 Duurzaam beton bestaat mede uit secundair toeslagmateriaal. De minimum eis voor secundair toeslagmateriaal (% V/V) staat op <https://moederbestek.nl/documenten/>
- 02 Duurzaam beton heeft een MKI-waarde. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op <https://moederbestek.nl/documenten/>

01 15 GARANTIE

01 15 01 ALGEMEEN

- 01 Het bepaald in deze paragraaf 01.15 is van toepassing voor alle in het werk geleverde en/of gerealiseerde producten, uitgaande van de voor deze producten standaard geldende garanties.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 02 BOUWVERZEKERING DOOR OPDRACHTGEVER AFGESLOTEN

- 01 Onverminderd de aansprakelijkheid van de aannemer en de onderaannemers krachtens de bepalingen van de Wet en/of dit bestek zal door de opdrachtgever, mede ten behoeve van de aannemers en hun onderaannemers, een Constructie "All Risks"-verzekering op het werk worden afgesloten.
- 02 Deze verzekering geeft op of nabij de bouwplaats dekking op uitgebreide voorwaarden tegen:
- a. beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor de bouw bestemde materialen;
 - b. het risico van aansprakelijkheid voor schade aan goederen alsmede voor dood en/of lichamelijk letsel van personen (exclusief bij de bouw betrokken personeel), veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk;
 - c. materiële schade aan de bestaande eigendommen van de opdrachtgever met uitsluiting van schade door brand, blikseminslag, explosie, diefstal en/of vernieling, waarvoor de opdrachtgever zelf een separate polis heeft afgesloten welke voor deze risico's dekking geeft.
- 03 De dekking van de constructieverzekering loopt vanaf de datum waarop dit werk op het bouwterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 04 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men), verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede honoraria van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten en toezicht en directiekosten.
- 05 Tijdens de onderhoudstermijn is de constructieverzekering beperkt tot beschadiging, verlies of vernietiging van het werk:
- a. tengevolge van door de aannemer verrichte werkzaamheden, welke voortvloeien uit verplichtingen van de

HFD PAR ART LID

- onderhoudsbepalingen van het bestek;
- b. welke zich openbaart gedurende de onderhoudstermijn, doch het gevolg is van een oorzaak, liggende vóór aanvang van deze termijn.
- 06 Het eigen risico dat op de constructieverzekering van toepassing is, komt ten laste van de partij, welke voor de schade aansprakelijk is. Niet door deze verzekering gedekte schade en van kracht zijnde risico's komen ten laste van de partij, welke voor de schade aansprakelijk is.
- 07 De ter zake van schade aan het werk ontvangen schade-uitkeringen zullen door de opdrachtgever aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of voor wiens rekening de schade komt, worden betaald naar billijkheid en naar gelang van de voortgang van het werk resp. het herstel.
- 08 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepalingen betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 09 De verzekering geschiedt op de condities, zoals vermeld in de door de opdrachtgever afgesloten constructieverzekering.
- 10 Een kopie van de dekkingsbevestiging met de verzekeringsvoorwaarden zal de aannemer, op diens verzoek, worden verstrekt.
- 11 Aannemersmaterieel, waaronder werktuigen, gereedschappen, machines etc., alsmede keten, loodsen en de inventaris daarvan, is van de verzekering uitgesloten en de opdrachtgever aanvaardt hiervoor geen aansprakelijkheid.
- 12 Onverminderd het in het voorgaande van dit artikel bepaalde, zullen de aannemer en de mede- en onderaannemers voor eigen rekening dienen zorg te dragen voor verzekering tegen schaden tengevolge van wettelijke aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk.

01 16 03 OVERIGE VERZEKERINGEN

- 01 De aannemer(s) is/zijn verplicht ten aanzien van onderhavig project een Aansprakelijkheid Verzekering voor Bedrijven (A.V.B.) af te sluiten en in stand te houden met een minimaal verzekerd bedrag van € 2.500.000,- per gebeurtenis.
- 02 In de polis dient mede geregeld te zijn, dat alle verzekerden ten opzichte van elkaar en onderling als derden worden beschouwd; hetzelfde geldt voor de verschillende diensten van de gemeente Dijk en Waard.
- 03 De aannemer dient er op toe te zien dat eventuele onder aannemers een passende aansprakelijkheidsverzekering hebben afgesloten.
- 04 Verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.
- 05 Ingeval van een schade, respectievelijk ingestelde aansprakelijkstelling, dient de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en overigens alle verplichtingen welke dienaangaande in de polis zijn vastgelegd na te komen.
- 06 De opdrachtgever aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid ten aanzien van dood en/of letsel van personeel van de aannemer of personeel van derden, dat onder diens toezicht werkzaam is.
- 07 Objecten waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (W.A.M.) geldt, dienen verzekeringen overeenkomstig de voorschriften van die wet te worden gesloten en dienen deze mede te dekken schade tengevolge van het werkrisico.

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

- 01 De uit het werk komende oude bouwstoffen, m.u.v. de in artikel 01.17.04 lid 02 van de Standaard genoemde gevallen, die worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben vervallen aan de aannemer zoals beschreven in paragraaf 21 lid 2 van UAV 2012 en zijn Milieutechnisch geschikt voor hergebruik.

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 01 In aanvulling op artikel 01.17.06 lid 01 verstrekt de aannemer naast een bewijs van ontvangst het origineel van de stortbonnen.

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- alle af te voeren materialen
 - alle niet van waarde verklaarde materialen voor zover de bestemming in het bestek niet eenduidig is bepaald.
- 02 Van alle te hergebruiken materialen aangeven wat de werkmethode en in te zetten materieel zal zijn, dit om te toetsen of de verwijdermethode niet meer schade zal veroorzaken dan in het bestek is voorzien.
- 03 Voor freesasfalt en vrijkomende grond waarvan aannemelijk is dat de milieu hygiënische kwaliteit verschillend kan zijn per locatie moet de tussenopslag en transport zodanig worden uitgevoerd dat risico van vermenging van schoon en verdacht materiaal zo veel als mogelijk wordt vermeden.

HFD PAR ART LID

- 04 Opgegraven en vrijgekomen restmaterialen van PVC, PE en PP leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend inrichting van kunststof leidingmateriaal en voor recycling worden aangeboden.

01 17 09 BEWIJS VAN ONTVANGST (BETON)

- 04 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer aan de directie of de daartoe aangewezen certificerende instelling een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen.
Op het bewijs van ontvangst staat vermeld de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen.
- 05 De aannemer toont aan dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikt over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506-1 recyclinggranulaat voor toepassing als toeslagmateriaal voor beton.
- 06 De aannemer toont aan dat de her te gebruiken betonproducten zijn afgevoerd naar een locatie voor opslag of hergebruik.
Op het bewijs van ontvangst staat vermeld de naam en het adres van de locatie, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**01 18 02 MAATREGELEN I .V. M. BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**

- 02 Opslag van materieel, het plaatsen van keten, het storten en of verbranden van afval binnen de kroonprojectie van te handhaven bomen is niet toegestaan.
- 03 Het verplaatsen van hekwerken, die dienen ter bescherming van de te handhaven beplanting, is niet toegestaan
- 04 Binnen de kroonprojectie is het verboden om met zwaar materieel te rijden.
- 05 Bij werkzaamheden nabij te handhaven bomen dient de aannemer een tijdelijke stambeschermer (boomkraag) aan te brengen conform artikel 61.02.02 lid 01.
- 06 Bij grondwerkzaamheden onder de kruinen van bomen dient met de aanwezigheid van boomwortels rekening te worden gehouden.
- 07 Bij grondwerkzaamheden binnen het wortelgestel van de te handhaven beplantingen dienen in overleg met de directie maatregelen te worden getroffen om de wortels te beschermen.
- 08 Ontgraven wortels beschermen tegen uitdroging en vorst.
- 09 De ontgravingen binnen het wortelgestel dezelfde dag weer aanvullen.
- 10 De aannemer moet, voordat hij met enig werk aanvangt, eerst alle voorgeschreven boombeschermende maatregelen in acht hebben genomen. De opdrachtgever is bevoegd het werk stil te leggen wanneer de boombeschermende maatregelen in de loop van het werk verwijderd of gewijzigd zijn.
- 11 De werkzaamheden dienen eveneens uitgevoerd te worden volgens de bijlage 'Handboek bomen 2022 van het Norm Instituut Bouwen' en 'Bomenposter - Werken rondom bomen'.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 01 In afwijking van de in artikel 01 18 05 lid 1 van de Standaard genoemde wijze van vaststelling van de hoogte van het schadebedrag wordt Hoofdstuk 15 van het Handboek bomen 2022 van het Norm Instituut Bomen (zie bijlage) gehanteerd.
- 04 In afwijking van de in artikel 01 18 05 lid 4 van de Standaard komen de taxatiekosten in zijn geheel voor rekening van de aannemer.

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

- 03 Binnen 2 weken na opdracht van het werk en bij aanpassing(en), een V&G -plan in tweevoud indienen bij de directie. Het V&G- plan dateren en ondertekenen.

01 19 02 COÖRDINATIE VOOR DE UITVOERINGSFASE

- 03 De in artikel 4, lid 1 van het Bouwproces besluit 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 4 lid 2 van het Bouwproces besluit.
- 04 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheid- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 4 lid 2 van het Bouwproces besluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 05 De aannemer zal zorgdragen voor de communicatie en coördinatie van het gebruik van het openbare verlichtingsnet door

HFD PAR ART LID

derden. De coördinator zal ervoor moeten zorgen dat er geen werkzaamheden gelijktijdig aan hetzelfde installatiedeel uitgevoerd kunnen worden. De aannemer van de onderhoudsovereenkomst dient deze Derden een schriftelijk akkoord te verstrekken (email, met cc naar de toezichthouder van de gemeente) op de geplande werkzaamheden. Eventuele kosten ontstaan door een verkeerde planning of communicatie zijn niet verrekenbaar.

01 19 05 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. DE NEN 3140 (OV)

01 De werkverantwoordelijke (WV'er) van de aannemer is belast met de onderstaande taken:

- 1) de WV'er zal zorg dragen voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden. Daar waar de werkzaamheden projectoverschrijdend zijn, in- of uitschakelen van elektrische installaties buiten de werkgrens, zal de WV'er dit coördineren met de Toezichthouder-E van de opdrachtgever;
- 2) de WV'er zal zorg dragen voor een juiste informatie overdracht voor de uit te voeren werkzaamheden;
- 3) de WV'er zal zorg dragen voor de schriftelijk aanwijzing van de personen die namens de aannemer werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties uitvoeren. Hierin is inbegrepen de elektrische arbeidsmiddelen met een spanningsniveau van extra lage spanningen tot en met zeer hoge spanningen, welke binnen het werkveld van dit bestek vallen. (bij twijfel kan om een ID worden gevraagd)
- 4) de WV'er zal zorg dragen dat de directievoerder de schriftelijke aanwijzingen tijdens de startvergadering overhandigd krijgt;
- 5) de WV'er zal zorg dragen dat de mutaties in de aanwijzingen direct worden gemeld en tijdens de bouwvergadering worden bevestigd door het overhandigen van een kopie van de aanwijzing.
- 6) De directie beoordeelt de aanwijzing WV 'en en geeft bij positieve beoordeling een schriftelijk akkoord af.

01 19 06 VEILIGHEID EN GEZONDHEID RIOLERING

01 Ten aanzien van het veilig werken in riolen is het veiligheidsvoorschrift "veilig werken in riolen" van de Vereniging Nederlandse Afvalonderneming van toepassing. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient de veiligheid voor personeel en voor derden gewaarborgd te zijn. Als het voor de werkzaamheden noodzakelijk is dat rioolputten betreden dienen te worden, dan dienen de noodzakelijke veiligheidsvoorzieningen getroffen te worden.

01 19 07 WET ARBEID VREEMDELINGEN

01 De opdrachtnemer (en diens onderaannemer(s) wordt/worden geacht bekend te zijn met de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen (WAV) en dient/dienen aan alle uit die wet voortvloeiende verplichtingen te voldoen. Het op het werk in te zetten personeel dient in bezit te zijn van de vereiste vergunningen en in het bijzonder, maar niet uitsluitend, de vereiste tewerkstellingsvergunning op grond van de WAV. De opdrachtnemer vrijwaart de deelnemende gemeenten van alle boetes, die de deelnemende gemeenten op grond van de WAV opgelegd krijgt.

01 23 COMMUNICATIE

01 23 01 VISI SYSTEMATIEK

01 Het gebruik van de VISI systematiek is van toepassing

01 23 02 ED CONTROLS

- 01 De opdrachtgever werkt met de tool/app Ed Controls t.b.v. oa aandachtspunten, weekrapporten en opleverpunten/oplevering.
- 02 De opdrachtnemer/aannemer wordt geacht ook gebruik te maken van deze tool. Ed Controls is gratis te downloaden in de app-store. Meer informatie is te vinden op <https://edcontrols.nl>

01 23 03 BOUWAPP

- 01 Het gebruik van de BouwApp is van toepassing.
- 02 De BouwApp wordt door de opdrachtgever ter beschikking gesteld, hieraan zijn voor de aannemer geen kosten verbonden. De opdrachtgever maakt een project aan en voegt een nader te bepalen functionaris van de aannemer als beheerder aan het project toe. Deze beheerder kan berichten aan de BouwApp toevoegen.
- 03 De BouwApp wordt gebruikt om bewoners/belanghebbenden/geïnteresseerden te informeren over het werk, zowel voorafgaand aan als na afronding van bepaalde werkzaamheden. De communicatie dient actueel en proactief te zijn. Bijzondere aandacht gaat uit naar de planning, de fasering(en), het geven van een vooruitblik over aankomende werkzaamheden. Maar ook zaken die actueel zijn zoals wijzigingen of gebeurtenissen die zich plotseling aandienen. Daarnaast is er ruimte om algemene informatie te delen over de voortgang en uitgevoerde werkzaamheden.

HFD PAR ART LID

- 04 De aannemer zorgt voor het invoeren van informatie in de BouwApp. Hierbij wordt een proactieve houding van de aannemer verwacht. Voorbeeld: de aannemer plaatst niet alleen een foto achteraf met aangelegde parkeervakken, maar ook vooraf een melding wanneer de parkeervakken worden aangelegd, wat eventuele alternatieve parkeerplaatsen zijn en hoelang de werkzaamheden gaan duren.
- 05 De aannemer stemt met de projectleider/directievoerder van de opdrachtgever de communicatiestrategie tijdig af. Naast de BouwApp dient de aannemer ook op andere wijzen met belanghebbenden te communiceren conform dit bestek.
- 06 Meer informatie is te vinden op <https://debouwapp.nl>.

01 26 REVISIEGEGEVENS

01 26 01 ALGEMEEN - INDIENEN REVISIEGEGEVENS

- 01 De aannemer verstrekt tweewekelijks revisie aan de directie van aangebrachte of aangepaste ondergrondse zaken als kabel, (riool)leiding, huis- en kolkaansluiting, mantelbuis, moffen, etc. Daarnaast dienen tevens lichtmast-aansluitschetsen te worden aangeleverd (indien van toepassing).
De revisie digitaal inmeten en verwerken in een digitaal bestand (zie lid 09 van deze paragraaf en document/bijlage 'Revisie Model DenW').
- 02 De aannemer verstrekt minimaal 5 werkdagen voor het invullen van de termijnstaat het revisiewerk aan de directie, zodat de opdrachtgever in de gelegenheid wordt gesteld om dit te controleren op juistheid. De hoeveelheden hiervan worden pas opgevoerd wanneer de revisie is goedgekeurd door de directie.
- 03 De aan de directie verstrekte revisie behelst het totaal aan uitgevoerde werk waarop de revisie betrekking heeft, inclusief reeds eerder verstrekte revisie. Eventuele revisie van aanpassingen van eerdere aangebrachte zaken dient hierin te zijn verwerkt.
- 04 Verrekening van de onderdelen en de bijbehorende hoeveelheden waarop de revisie betrekking heeft vindt uitsluitend plaats indien de aannemer heeft voldaan aan het gestelde in lid 01 en 02 van deze paragraaf.
- 05 Alle gevraagde revisiegegevens dienen digitaal te worden ingemeten in RD-stelsel (x en y) en ten opzichte van NAP (z) (Dit geldt ook voor hulpstukken, appendages, moffen, etc) in centimeter nauwkeurig.
- 06 De lagenindeling als beschreven in bijlage 'Revisie Model DenW' wordt middels een standaardfile (DWG) door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.
- 07 De aannemer verstrekt digitale tekeningen:
 - 1) CAD-bestand in DWG-format (ACAD 2010), conform lagenindeling als beschreven in 'Revisie Model DenW';
 - 2) pdf-bestand van de onder 1) genoemde tekeningen met daarop de gevraagde (zie deze paragraaf/bijlage 'Revisie Model DenW') gegevens aan de Directie.
- 08 De aannemer dient de in het 'Revisie Model DenW' gevraagde gegevens voor de specifieke onderdelen riool (gemaal, put, leiding, inlaat, overstort, kunstwerk, etc., zie bijlage) in het door de opdrachtgever ter beschikking gestelde 'Revisie Model DenW Riool' (excel-bestand, zie bijlage) in te voeren en gelijk aan de voortgang van de werkzaamheden hiervan, gelijktijdig met de ingemeten revisie (zie deze paragraaf) te verstrekken aan de opdrachtgever.
- 09 Alle revisiegegevens dienen per onderdeel in één bestand te staan (1 DWG (ACAD 2010), 1 pdf per onderdeel en 1 XLS); OV in één apart bestand en riool in één apart bestand.
- 10 Indien de geleverde gegevens aantoonbaar afwijken van het gevraagde dienen deze gegevens binnen 2 werkdagen na melding door de opdrachtgever opnieuw aangeleverd te worden, zonder dat hiervoor verrekening plaatsvindt.
- 11 Indien de aannemer niet tijdig (zie deze paragraaf) de in dit bestek gevraagde gegevens aanlevert, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 250,-- (zegge tweehonderdenvijftig euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 12 De onderdelen van het werk van welke de revisiegegevens niet tijdig worden aangeleverd worden als 'niet gereed' beschouwd. Er volgt dan ook GEEN betaling/verrekening voor deze onderdelen voordat de revisie door de directie is ontvangen en goedgekeurd.
- 13 Ten aanzien van Kunstwerken (beschoeiing, bruggen en (doorvaarbare) duikers) geldt dat de aannemer vóór oplevering revisie aan de opdrachtgever verstrekt conform het gevraagde in hoofdstuk 4 van bijlage 'Revisie Model DenW' van dit bestek.

01 27 REVISIE VERWERKING EN OPLEVERING OVL

01 27 01 REVISIE

- 01 Algemeen geldt dat alle aan openbare verlichting gerelateerde gegevens geïnventariseerd, verwerkt en aangeleverd dienen te worden volgens de:
 - Revisie OVL IBOVDe laatste versie wordt, indien er wijzigingen doorgevoerd worden in dit document, na opdrachtverstrekking ter beschikking gesteld.
- 02 De individuele gemeente behouden het zich het recht voor de beheerssoftware (leverancier) te wijzigen. De werkzaamheden zullen ten alle tijden vergelijkbaar zijn als de handelingen in Techview en de ON dient deze wijzigen over te nemen zonder verrekening van kosten en/of meerwerk ivm deze wijziging.

HFD PAR ART LID

Indien nodig, geeft de nieuwe leverancier van een beheerssysteem éénmalig uitleg aan de aannemer omtrent het gebruik van dat systeem.

De gemeente stelt een licentie beschikbaar voor de aannemer, voor de looptijd van het contract.

03 De gemeenten hebben overeenstemming gevonden inzake het eenduidig inmeten en aanleveren van revisiegegevens. Het voordeel voor de aannemer is dat hij voor alle drie gemeenten slechts één werkwijze hoeft te hanteren.

Van alle montages en verplaatsingen van de onder- en bovengrondse OVL installatie moet revisie aangeleverd worden. De X- en Y-coördinaten van alle objecten zoals mof, kabel, mantelbuis, aardpuls, lichtmast, enz. moet GPS en/of Tachymeter ingemeten worden met een nauwkeurigheid kleiner dan 10 cm.

De positie van mof, kabel, mantelbuis, aardpuls moet in de open sleuf of mofgat ingemeten worden. Dus zonder enige vorm van gronddekking!

Als de diepteligging van mof, kabel of mantelbuis afwijkt van de voorgeschreven 60 cm onder afgewerkt maaiveld (plus of min 10cm, met vermelding van reden), moet deze diepteligging in centimeters vermeldt worden op de revisietekening. Het inmeten en aanleveren van de Z-coördinaat is niet gewenst.

De revisie moet digitaal aangeleverd worden als aansluitschets en als overzichtstekening conform de bijlagen:

- Invulinstructie aansluitschets IBOV laatste versie,
- Invulinstructie kabels en leidingen IBOV laatste versie,

04 Uiterlijk zeven kalenderdagen na gereedkoming van de werkzaamheden dient als eerste de "totale digitale" revisie ter goedkeuring aangeboden te worden aan de opdrachtgever.

De "totale digitale" revisie gegevens worden door de opdrachtgever gecontroleerd. Ingeleverde digitale (DWG/DGN en PDF) gegevens die niet aan de eisen voldoen worden niet geaccepteerd en zullen binnen 8 werkdagen na ontvangst aan de opdrachtnemer worden geretourneerd.

Binnen 2 dagen na retournering moet er overeenstemming zijn tussen directie en opdrachtnemer wanneer de verbeterde digitale revisie ingeleverd wordt met als uiterste termijn van 2 weken na retourzending aan de opdrachtnemer. Dit proces herhaald zich tot goedkeuring is afgegeven.

Na goedkeuring op de "totale digitale" revisie kunnen alle analoge en digitale bestanden en documenten opgesteld en opgeleverd worden ter goedkeuring. Deze doorlopen dezelfde controle als de "totale digitale" revisie.

05 Bij langlopende projecten dienen om de 2 weken de inmeetgegevens ter beschikking van de directie gesteld te worden (digitaal "DWG/DGN en PDF" en analoog).

06 Indien het project in gedeelten wordt uitgevoerd geldt de opleveringstermijn voor de afzonderlijke gedeelten.

07 In verband met WIBON verplichtingen dient de oplevering "totale digitale" revisie conform het bepaalde in bepaling 01.25.01 lid 03 t/m 05 strikt aangehouden worden.

08 Indien de aannemer niet tijdig (zie deze paragraaf) de in dit bestek gevraagde gegevens aanlevert, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 250,- (zegge tweehonderdenvijftig euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

09 De revisies van de aannemer en opdrachtgever worden tevens gebruikt voor het opstellen van de meer- en minderwerkstaat.

01 27 02 BGT EN WIBON

01 De aannemer verzorgt na de (deel)oplevering de opname van de BGT (klein werk) en WIBON gegevens. Wordt niet separaat verrekend, is onderdeel van de eenheidsprijzen.

04 De BGT en WIBON gegevens dienen binnen een maand na de (deel)oplevering van het werk aan de directie te worden overlegd.

05 Als de gegevens bedoeld in lid 04 te laat worden overlegd, wordt een korting opgelegd, aangeven in dit bestek.

01 29 UITZETWERK

01 29 01 ALGEMEEN

01 Door de directie worden hoogterefereentiepunten aangegeven op minimaal 2 plaatsen op maximaal 1 km van de grens van het werk.

02 Indien door de directie hoofdmeetpunten en/of referentiepunten zijn uitgezet voor de aannemer is de aannemer tijdens de duur van het werk verantwoordelijk voor de verzegeling en instandhouding van de door de directie aangegeven punten.

03 Alle hoogtemetingen moeten worden verricht ten opzichte van N.A.P.

04 RDNAPTRANS™ is het officiële coördinatensysteem die we algemeen in Nederland gebruiken. Dit coördinaatsysteem is door het Kadaster en Rijkswaterstaat geüpdatet als RDNAPTRANS™2018. Vanaf 1 juli 2022 moet het nieuwe coördinaatsysteem RDNAPTRANS™2018 worden gebruikt.

01 30 UITVOERING

HFD PAR ART LID

01 30 04 EISEN GESTELD AAN DE IN TE ZETTEN WERKNEMERS

- 01 In het kader van de bekendheid met de objecten c.q. installaties dienen de werkzaamheden zoveel mogelijk door dezelfde personen te worden uitgevoerd.
- 02 Wijzigingen in het door de opdrachtnemer in te zetten personeel moeten ter goedkeuring aan de directie U.A.V. worden voorgelegd.
- 03 De opleidings- en ervaringseisen van de in te zetten werknemers zijn als volgt:
 - 1) 1e Monteur Elektrotechniek.
 - MBO diploma elektrotechniek of gelijkwaardig.
 - Minimaal 4 jaar relevante werkervaring.
 - Bekendheid met NEN 1010 en NEN 3140
 - In bezit zijn van een geldig VCA certificaat (of gelijkwaardig)
 - 2) Monteur Elektrotechniek.
 - minimaal LBO diploma elektrotechniek of gelijkwaardig.
 - Minimaal 2 jaar relevante werkervaring.
 - Bekendheid met NEN 1010 en NEN 3140
 - In bezit zijn van een geldig VCA certificaat (of gelijkwaardig)
 - 3) Grondwerker.
 - LBO diploma met aanvullende opleiding/cursus in de elektrotechniek.
 - Minimaal 1 jaar relevante werkervaring
 - Bekendheid met wet WIBON
 - In bezit zijn van een geldig VCA certificaat (of gelijkwaardig)

01 31 WETGEVING

01 31 01 WET KETENAANSPRAKELIJKHEID

- 01 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen aanspraken op schade betrekking hebbende op niet afgedragen loonbelasting en sociale verzekeringspremies, zoals bedoeld in de Wet Ketenaansprakelijkheid.

01 31 02 WET ARBEID VREEMDELINGEN & WET OP DE IDENTIFICATIEPLICHT

- 01 De aannemer c.q. opdrachtnemer is gehouden te voldoen aan alle verplichtingen die hij heeft op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht.

Daaronder valt in het bijzonder, maar niet uitsluitend, het tijdig aanvragen van tewerkstellingsvergunningen. De aannemer c.q. opdrachtnemer verstrekt de directie voor aanvang van de werkzaamheden -of tijdens de werkzaamheden indien en zodra zich wijzigingen voordoen in de bij de werkzaamheden ingezette personen- kopieën van de juiste en vereiste:

 - a. documenten op grond van de Wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;
 - b. identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen. Zonder kopieën van de hiervoor genoemde documenten te hebben verstrekt aan de directie is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan.
- 02 De aannemer c.q. opdrachtnemer dient er voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatie- plicht gewezen worden -waaronder de verplichtingen genoemd in 01 a. en 01 b.- en dat zij die bepalingen naleven.
- 03 De aannemer c.q. opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door aannemer c.q. opdrachtnemer.

De aannemer c.q. opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderaannemer en/of leveranciers. De aannemer c.q. opdrachtnemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer c.q. opdrachtnemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer c.q. opdrachtnemer een boete verbeurt van € 500,00 per dag dat de boete niet binnen voornoemde termijn wordt voldaan. Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening zijn van de aannemer c.q. opdrachtnemer en op eerste verzoek aan de opdrachtgever worden vergoed.

HFD PAR ART LID

- 04 Indien de aannemer c.q. opdrachtnemer van mening is dat opdrachtgever met succes verweer kan voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan treedt hij in overleg met opdrachtgever. Indien opdrachtgever eveneens van mening is dat verweer gevoerd dient te worden zal opdrachtgever dit in overleg met aannemer c.q opdrachtnemer doen.
- De kosten van de procedures komen voor rekening en risico van de aannemer c.q. opdrachtnemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen dan wel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boete- besluiten etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de aannemer c.q. opdrachtnemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de opdrachtgever kan hem niet worden tegen- geworpen. In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer c.q. opdrachtgever te veel op basis van het derde lid van dit artikel betaalde boete aan opdrachtgever door opdrachtgever aan hem worden voldaan.
- 05 De aannemer c.q. opdrachtnemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in het eerste lid van dit artikel onder sub a en b genoemde documenten, waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers.

01 32 BASISREGISTRATIE ONDERGROND

01 32 01 VERPLICHTING AANNEMER

- 01 Bij het uitvoeren van zijn werkzaamheden voldoet de Aannemer naast diens andere verplichtingen aan de verplichtingen die voor Opdrachtgever voortvloeien uit de Wet basisregistratie ondergrond (BRO). Hieronder vallen de gebruiksplicht, de aanleverplicht, de meldplicht en de onderzoekplicht met betrekking tot de Landelijke Voorziening BRO (LV BRO). Ingewonnen gegevens die vallen onder de BRO-registratieplicht worden door de Aannemer opgeleverd volgens de eisen en format(s) van de LV BRO. Om registratie door de Aannemer mogelijk te maken, maakt de Opdrachtgever daartoe tijdig een project aan in het Bronhouderportaal. Voor meer informatie zie www.bronhouderportaal-bro.nl.

10 TIJDELIJKE MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN

10 21 EISEN CALAMITEITENDIENSTEN

10 21 01 BRANDWEER

- 01 De bereikbaarheid ten behoeve van hulpdiensten als brandweer en ambulance moet worden gegarandeerd. Woningen, winkels en andere gebouwen waaronder scholen dienen met motorvoertuigen te allen tijde tot op 40 meter te kunnen worden genaderd. Op grond hiervan mag over een maximale lengte van 80 meter geen (tijdelijke) verharding aanwezig zijn.
- 02 Wegafzettingen tevens voorzien van bord E1 (Verboden te parkeren) en de tekst 'Doorgang vrijhouden tbv hulpdiensten'.
- 03 De brandkranen dienen te allen tijde bereikbaar te zijn voor een brandweerauto. Hiertoe eventueel een rijplatenbaan aanleggen.
- 04 Indien een lichtmast of paal -voorzien van aanwijspaat/locatiemarkering/verwijzing- verwijderd wordt is het noodzakelijk dat er een al dan niet tijdelijke (juiste) verwijzing aanwezig blijft.
- 05 De (tijdelijke) aanwijspaten dienen te voldoen aan eisen die zijn vastgelegd in NEN1184.
- 06 De aanwijspaten die op exact dezelfde locatie teruggeplaatst kunnen worden dienen z.s.m. weer op de juiste wijze terug geplaatst te worden. Indien de locatie van de brandkraan niet meer overeenkomt met de locatie van de aanwijspaat zal de opdrachtgever in overleg treden met de Veiligheidsregio/brandweer.

21 TECHNISCHE BEPALINGEN BEMALINGEN

21 12 EISEN EN UITVOERING

21 12 01 ALGEMEEN

- 03 De bemaling mag alleen met toestemming van de directie geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief worden gestaakt.
- 04 De aannemer is aansprakelijk voor alle schade aan de uit te voeren werken, tengevolge van het geheel of gedeeltelijk uitvallen van de geïnstalleerde bemalingsinstallatie.
- 05 Alle toe te passen bemalingsinstallaties dienen voorzien te zijn van een debietmeter

21 12 02 LEIDINGSTELSEL

- 03 Artikel 21.12.02 lid 03 van de Standaard wordt vervangen door:
"In de afvoerleiding(en) voorzieningen aanbrengen ter voorkoming van terugheveling en waterslag in geval van pompuitval en/of inschakeling van extra pompen".
- 04 Ter plaatse van lozingspunten dient een zandvang en olieafscheider te worden toegepast.

HFD PAR ART LID

21 12 04 GELUIDSNIVEAU BEMALINGSINSTALLATIE

- 01 Het equivalente geluidsniveau, LAeq, veroorzaakt door de bemalingsinstallatie mag niet hoger zijn dan:
50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond);
40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).
Waarde gelden ter plaatse van de meest nabijgelegen woning gemeten op 3,00 m hoogte.
- 02 Voor de zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.

21 12 05 INSTANDHOUDEN BEMALINGEN

- 01 De bemalingscapaciteit zodanig inregelen, dat niet meer water wordt onttrokken dan noodzakelijk is.

21 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN

21 14 04 SCHADE VAN DERDEN

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

21 14 05 WIJZIGING GRONDWATERSTANDEN

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

21 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

21 17 02 GRONDWATERBELASTING

- 01 De belastingen en heffingen op het onttrekken van grondwater/bemalingswater zijn voor rekening van de opdrachtgever. De aannemer levert de benodigde informatie aan, betreffende de aantallen onttrokken en eventueel geïnfiltreerde kubieke meters water.

22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 02 EISEN EN UITVOERING

22 02 01 ALGEMEEN

- 04 Het verwerken van grond mag alleen bij droog weer en goede bodemgesteldheid geschieden. De inzet van materieel dient gericht te zijn op het voorkomen van structuurbederf. Indien terrein en/of klimaatomstandigheden dit vereisen kan de directie de aannemer schriftelijk opdragen bepaalde werkzaamheden, de eindafwerking van het werkterrein betreffende, op te schorten tot een later tijdstip, zonder dat de aannemer hiervoor extra bijbetaling kan verlangen.
- 05 Puin, stenen, hout en dergelijke met grotere afmetingen dan 50 mm dienen te worden verwijderd uit grond en zand dat wordt verwerkt en vervalt aan de aannemer.
- 06 Al het grondwerk wordt aangegeven in theoretisch profiel.

22 02 03 VERVOEREN GROND

- 02 Met grond bevulde wegen dienen door de aannemer met een veegwagen schoongemaakt te worden.

22 02 20 IN DEPOT ZETTEN GROND

- 02 Indien grond tijdelijk in depot wordt gezet, de gronddepots naderhand volledig afgraven, zodanig, dat het oorspronkelijke maaiveld zo onbeschadigd mogelijk intact blijft, tenzij een andere ondergrondafwerking is voorgeschreven/wordt verlangd.

22 03 INFORMATIE OVERDRACHT

22 03 10 BEWIJS VAN OORSPRONG

- 01 Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
- plaats van herkomst;
 - verklaring/verwijzing naar van toepassing zijnde analysecertificaat betreffende de chemische samenstelling;
 - naam leverancier;
 - middel van vervoer met vermelding van naam/nummer van middel van vervoer;

HFD PAR ART LID

- datum van levering.

02 Het in lid 01 genoemde analyse certificaat mag niet ouder zijn dan 3 maanden.

22 03 11 KEURING TE LEVEREN ZAND

01 Minimaal 2 weken voorafgaand aan de leveranties van zand verstrekt de aannemer gegevens omtrent:

- certificaat van herkomst van te leveren zand;
- een zeefkromme waaruit blijkt dat het te leveren zand voldoet aan de in artikel 22.06 van de Standaard genoemde korrelverdeling.

02 Toepassen zand conform artikel 22.03.02 lid 01 van de Standaard slechts na goedkeuring door de directie.

22 06 BOUWSTOFFEN

22 06 03 ZAND IN ZANDBED

04 Het chloride-gehalte van zand mag niet meer bedragen dan 200 milligram chloride per kg droge stof.

22 06 08 MILIEU-EISEN

01 In aanvulling op de artikelen 22.06.01, 02 en 03 van de Standaard dient de aannemer bewijs te leveren dat het zand voldoet aan kwaliteitsklasse 'Wonen' conform Besluit Bodemkwaliteit.

02 De te leveren milieukwaliteitsbewijzen dienen aantoonbaar verbonden te zijn met het aanvoerdepot.

03 Ter verificatie kan de directie na aanvoer een monster (of monsters) per partij nemen en dit laten onderzoeken op de kritische parameters (relevante stoffen) door een Sterlaboratorium.

22 12 EISEN EN UITVOERING GRONDWERK

22 12 02 AANVULLENDE UITVOERINGSEISEN

01 Voor het verkrijgen van een gelijkmatige verdichting of om structuurbederf te voorkomen de middelen van vervoer regelmatig laten versporen.

02 Tijdens het werk in waterlopen en dergelijke, terechtgekomen grond verwijderen.

03 Voor de controle op de verdichting van het zandcunet voert de opdrachtgever verificatieonderzoek uit of laat dit door derden uitvoeren. De aannemer stelt de directie vroegtijdig op de hoogte van de planning van zijn werkzaamheden en mogelijkheid tot controleren.

23 HORIZONTALE DRAINAGE

23 13 INFORMATIEOVERDRACHT

23 13 01 DOORSPUITEN

03 Twee weken voor oplevering moeten alle drainage binnen de grenzen van het werk zijn doorgespoten.

24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN.

24 02 EISEN EN UITVOERING

24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING

07 Puin, steen en dergelijke tot minimaal 0,3 maal de uitwendige diameter, met een minimum van 0,25 m, beneden de onderkant van de leidingsystemen verwijderen. Ontstane gaten met zand aanvullen. Het zand verdichten tot meer dan 2 N/mm² en de bovenste laag weer loswerken tot een sondeerwaarde van 0,5 N/mm².

08 De breedte van de sleufbodem bedraagt ter weersijden van de grootste breedte van de leiding tenminste 0,25 m.

09 Ter plaatse van de verbindingen de sleuf zodanig verdiepen, dat de leiding niet op de verbinding draagt. Het bodemprofiel zodanig afwerken, dat de buis over de volle lengte draagt.

24 02 08 WERKTERREIN

01 Na werktijd en voor het weekeinde, vakanties en feestdagen dienen sleuven te worden gedicht en losliggende materialen van het werkterrein te worden verwijderd.

24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

24 07 05 BEPALING UITGEVOERDE HOEVEELHEDEN

HFD PAR ART LID

08 De lengte sleuf wordt verrekend door opmeting van de lengte sleuf van de revisietekening. In één sleuf kunnen meerdere kabels worden gelegd.

25 RIOLERING

25 01 BEGRIPPEN

25 01 01 ALGEMEEN

01 Aanvullend op de Standaard. Te verstaan is onder:
d. diameter: inwendige diameter

25 12 EISEN EN UITVOERING - AANLEG RIOLERING

25 12 01 AANLEG VRIJVERVALRIOOL, EISEN AAN HET RESULTAAT

01 In afwijking van het gestelde in 25.12.01 01 van de Standaard geldt: Alle toestandsaspecten worden afgekeurd.

25 12 05 PP EN PVC LEIDINGEN

- 01 Rubber manchetten vooraf met een glijmiddel insmeren. Alle hulpstukken tot aan de stootrand op de buis schuiven. Ter controle hiervan een markeringsstreep op een buis aanbrengen.
- 02 Werkzaamheden mogen niet worden uitgevoerd bij een temperatuur lager dan + 5 graden Celsius gemeten 1 meter boven het maaiveld.
- 03 De buiseinden en boorgaten schuin afslijpen. De braam aan de binnenzijde zorgvuldig verwijderen.
- 04 Beschadigde buizen en hulpstukken, waarvan de beschadiging tijdens de beproeving wordt geconstateerd, vervangen.
- 05 De te leggen buis zowel in horizontale als in verticale richting recht voor de reeds gelegde buis stellen.
- 06 Alle niet te gebruiken aansluitingen met bijpassende hulpstukken waterdicht dichtzetten.

25 12 06 STRAAT- EN TROTTOIRKOLKEN

01 De deksel van de kolk dient dusdanig geplaatst te worden dat deze open gaat met de rijrichting mee (en dus dichtklapt als je er tegenaan rijdt) of zodat de deksel in de open stand tegen de band staat en dus geen obstakel is op de rijbaan.

25 16 BOUWSTOFFEN

25 16 02 PP EN PVC BUIS

- 01 In PP en PVC buis mag gerecycled materiaal worden toegepast mits aan alle gestelde eisen wordt voldaan.
- 02 PP- en PVC-hulpstukken dienen voorzien te zijn van gefixeerde rubber manchetten en zijn minimaal van klasse SN8, voorzover deze in genoemde klasse worden vervaardigd.

25 16 03 PUTRANDEN EN DEKSELS

01 Putranden en deksels die voldoen aan de eisen volgens dit bestek zijn:

- Voor klinkerbestrating wegen: NeBo RB-3223-VR_VEPRO MAX dagmaat 520 mm en NeBo N3520 NB-R Centerblock dagmaat diameter 520 mm. Voorzien van blokjes motief en KOMO certificaat NEN-EN 124.

Putranden zijn voorzien van een opschrift zodat zichtbaar is welk type water er in dat riool stroomt:

- Voor vuilwater: VW
- Voor hemelwater in combinatie met drainage dan wel infiltratie: RW
- Voor drainage: DR

Putdeksel afdekkingen voorzien van het gemeentewapen en gemeentenaam;

Het gebruik van vierkante deksels is niet toegestaan;

Zorg ervoor dat de stroomrichting goed aangeduid is.

Van een alternatief dient de aannemer aan te tonen dat dit gelijkwaardig is. Voor het rammelen dient hiervoor een praktijktoepassing te worden aangedragen. De putrand en deksel van het alternatief dient in verband met beheerbaarheid en uitwisselbaarheid (snelle vervanging na diefstal bijvoorbeeld) uitwisselbaar zijn met beide typen van TBS en Nering Bögel

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

HFD PAR ART LID

25 17 01 RIOOLANLEG: OPLEVERINGSINSPECTIE

- 01 Aanvullend op lid 01 van artikel 25.17.01 van de Standaard wordt vermeld dat de inspectie en voorafgaande reiniging moet voldoen aan het gestelde in deelhoofdstukken (paragrafen beginnend met) 25.3 en 25.4 van deel 3 van dit bestek.
- 02 Indien de in het bestek genoemde aan te brengen riolering uit meerdere strengen bestaat en de aannemer van plan is de riolering in meerdere fases te inspecteren, dan dient de aannemer een inspectieplan op te stellen ter goedkeuring van de directie.
In het inspectieplan dient de aannemer de toe te passen unieke strengnummering aan te geven.
Het inspectieplan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan overeenkomstig de UAV 2012 paragraaf 26 lid 6.
De 1e aanliggende rioolstreng(en) dienen ook te worden gereinigd en geïnspecteerd.
- 03 De opleveringsinspectie dient na gereedkomen van alle eventuele herstelwerkzaamheden plaats te vinden.
- 04 De opleveringsinspectie van het gehele werk dient in zijn totaliteit en als 1 bestand te worden aangeleverd.

25 3 RIOOLREINIGING

25 32 EISEN EN UITVOERING

25 32 03 ALGEMEEN

- 01 De reinigingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een bedrijf wat in het bezit is van en werkt conform de KIWA-beoordelingsrichtlijn, BRL-K10014 "Reinigen van riolen, putten en kolken", of een vergelijkbaar buitenlands certificaat. Bij het indienen van vergelijkbare buitenlandse certificaten, zullen deze door KIWA worden getoetst op gelijkwaardigheid waarbij de eventuele kosten van toetsing voor rekening van de aannemer komen.
- 02 In dit bestek inzake de uitvoering van reiniging van rioolstrengen:
 - de randvoorwaarden voor de uitvoering van de reinigingswerkzaamheden. Het betreft hier zowel eisen voor de uitvoerende partij (hierna aangeduid met reinigingsbedrijf) als de opdrachtgevende partij (hierna aangeduid met opdrachtgever);
 - de eisen die worden gesteld aan de resultaten van de reiniging. Indien onderdelen van dit bestek niet in overeenstemming zijn met de leveringsvoorwaarden van het reinigingsbedrijf, is deze laatste gehouden aan de letter en geest van dit bestek.
- 03 Afvoer ingezamelde afvalstoffen.
 - Al het ingezamelde afval moet worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkend afvalverwerkingsbedrijf. Het afleveren moet geschieden volgens de acceptatievoorwaarden van de verwerkingsinrichting. Het rioolslib dient steekvast te worden gestort.
 - De ingezamelde afvalstoffen en het transport en de stort- en verwerkingskosten zijn voor rekening van het reinigingsbedrijf. De aannemer is vrij in de keuze van het bevoegde verwerkingsbedrijf.
 - Het transport van de afvalstoffen moet voldoen aan de van toepassing zijnde bepalingen uit de Wet milieubeheer en de PMV (provinciale milieuverordening).
 - De originele bonnen als bewijs van ontvangst, als bedoeld in artikel 01.17.06 lid 01 van de Standaard, dienen binnen 1 week na afvoer aan de directie te worden overhandigd.
 - Indien de aannemer verzuimt de acceptatiebewijzen van de voorgaande werkweek aan het einde van elke week aan de directie te overhandigen zal per keer een korting van tweehonderdvijftig EURO (€250,00) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 04 Materieelinzet
Met betrekking tot het in te zetten materieel geldt het volgende:
 - het type materieel dat wordt ingezet is ter beoordeling van het reinigingsbedrijf;
 - het materieel wordt zodanig gekozen en ingezet, dat schade aan verhardingen en plantsoenen niet optreedt;
 - het door het reinigingsbedrijf gebruikte materieel moet voldoen aan alle wettelijke eisen en periodieke keuringen zoals deze zijn voorgeschreven;
 - op iedere hogedruk- of spoel- wagen is een draagbare lantaarn, spiegel en gasmeet-apparatuur aanwezig. Op verzoek van de opdrachtgever wordt deze tijdens controles van de kwaliteit van het werk beschikbaar gesteld.
- 05 Het transport door de aannemer van vrijkomend rioolslib dient voorzien te zijn van een door de aannemer volledig ingevuld begeleidingsformulier voorzien van afvalstroomnummer.

25 32 04 RIOOLREINIGING: RIOLEN, PUTTEN

- 01 De rioolstrengen moeten worden ontdaan van alle verwijderbare materialen, die geen deel uitmaken van de constructie. De belemmering van de buisdoorsnede ten gevolge van vervuiling na reiniging is nergens groter dan 2%. Aanwezige wortelingroei, omvangrijke vetafzettingen, afzettingen van oer, spoelcement, concentraties van puin of beton dienen te worden gemeld aan de directie. De directie geeft uitsluitel over het verwijderen hiervan. Indien materialen in de riolering worden aangetroffen met een afmeting zodanig dat ze niet met een vacuümwagen kunnen worden opgenomen, dient de directie te worden geïnformeerd. De storkosten van deze materialen zullen separaat worden verrekend.

HFD PAR ART LID

- 02 Het overpompen van rioolwater uit het RWA stelsel maakt deel uit van de reguliere rioolreiniging het vrijgekomen water kan geloosd worden op een door de directie aan te wijzen locatie..
- 03 Het zonodig aanbrengen van afsluitingen t.b.v. afdichten van riolen teneinde een effectieve reiniging mogelijk te maken maakt deel uit van de werkzaamheden en worden niet verrekend. Na afloop van iedere werkdag dienen de afsluiters verwijderd te worden uit de riolering.
- 04 Indien de spoelkop tijdens reinigingswerkzaamheden niet verder gaat als gevolg van een niet met hogedruk verwijderbaar obstakel in de leiding, dienen de werkzaamheden direct vanaf de andere kant te worden voortgezet. Voor rioolstrengen die ondanks tweezijdige benadering niet over de gehele lengte kunnen worden geïnspecteerd, wordt de gehele strenglengte verrekend.
Stagnatiekosten worden niet verrekend. In de dagrapportage dient deze situatie vermeld te worden waar duidelijk de situering (straat, tussen welke putnummers) en de mogelijke reden van het niet ter plaatse kunnen reinigen vermeld staan.
Bij de voorinventarisatie van het te reinigen tracé meld de aannemer aan de opdrachtgever de aanwezigheid van verdeckte putten. De verdeckte putten worden hierna door de opdrachtgever zichtbaar gemaakt.
- 05 Het losse, vuile spoelwater mag alleen worden afgelaten op door de opdrachtgever aangegeven locaties.
- 06 Bij het reinigen van alle riolen dienen de losgespoelde, vloeibare en vaste stoffen, zoals slib, zand en puin opgenomen te worden met een vacuümwagen.
- 07 De effectiviteit van de reinigingswerkzaamheden zal als volgt worden gecontroleerd:
- met behulp van een tv-camera-inspectie, indien de rioolreiniging voorafgaande aan een dergelijke inspectie wordt uitgevoerd. De criteria voor beoordeling maken deel uit van dit bestek voor rioolinspectie.
- 08 Beoordelingscriteria:
- Per deelgebied zal het riool en de putten worden gecontroleerd. Ieder gecontroleerd riool of put moet voldoen aan het criterium zoals vermeld in lid 01 van deze paragraaf . Het eventueel plaatselijke karakter van vervuiling is daarbij niet relevant voor de beoordeling.
De door de aannemer ter beoordeling aangeboden gegevens worden uiterlijk twee weken na indiening door de opdrachtgever beoordeeld.
 - Indien meer dan 10% van de gecontroleerde riolen en putten niet voldoet aan het criterium, wordt de op de betreffende beheerstekening aangegeven riolen en putten verondersteld hieraan niet te voldoen en derhalve afgekeurd.
- 09 Consequenties bij afkeuring van het product:
- Het deelgebied dat is afgekeurd moet in zijn totaliteit opnieuw worden gereinigd; voor ieder gebied dat naar aanleiding van de steekproefcontrole is afgekeurd, wordt tevens 500 euro (excl. BTW) in mindering gebracht op de aanneemsom ter compensatie van de extra door de directie bestede tijd.
 - Ieder gecontroleerd riool dat of inspectieput die niet voldoet aan lid 08 van deze paragraaf moet opnieuw worden gereinigd.
- 10 Gebreken aan het riool moeten door de aannemer worden geregistreerd en aan de directie worden overlegd. Indien blijkt dat tijdens het schoonmaken van het riool d.m.v. hoge druk, het riool zich in een dusdanige toestand bevindt dat verder reinigen gevaar kan opleveren voor uitspoelen van zand (verzakkingen etc.), of het ontstaan van overdruk in de huisaansluitingen, moet de aannemer mede op aanzegging van de directie, de druk verminderen of geheel stoppen en elders op aanwijzing van de directie het werk hervatten.
- 11 Gerekend wordt, tenzij anders in het bestek vermeld, op een vervuilingsgraad van gemiddeld 5%-60% van de hoogte van de buisdiameter.
- 12 De aannemer dient er rekening mee te houden dat riolen die door de infrastructurele omstandigheden niet met de normale voorziene apparatuur bereikbaar zijn, met aangepast materieel, moet worden gereinigd.
- 13 Bij verwachte hevige regenval dient er geen reiniging en inspectie plaats te vinden van het gemengd riool en regenwater riool, en dienen de afsluiters uit het riool te zijn verwijderd.
- 14 De 1e aanliggende rioolstreng(en) dient (dienen) bij inspectie ook te worden gereinigd.

25 4 RIOOLINSPECTIE**25 42 EISEN EN UITVOERING****25 42 02 RIOOLINSPECTIE**

- 01 In aanvulling op lid 01 van de Standaard is voor reguliere inspecties het onderdeel 'Reguliere inspectie' van de tabel in bijlage 2 van het model Programma van Eisen van Stichting RIONED (<https://www.riool.net/producten/model-programma-van-eisen-voor-visuele-inspectie-2019>) van toepassing.
- 02 In aanvulling op lid 02 van de Standaard wordt verwezen naar 25.32.03 en 25.32.04 van deel 3 van dit bestek.
- 04 In aanvulling op lid 03 van de Standaard dient er indien nodig direct achter de spuitkop gefilmd te worden. Hiervoor vindt geen verrekening plaats.
- 05 Er mag maximaal 5% water in de buis staan ten tijde van inspectie.
- 06 In aanvulling op lid 6 van de Standaard mag Klasse 0 voor dit doel niet worden gebruikt.
- 07 In afwijking op lid 07 van de Standaard dient/dienen naast de begin- en eindputten tevens de 1e aanliggende

rioolstreng(en) te worden geïnspecteerd.

09 Veiligheidsmaatregelen

Voor zover relevant is het veiligheidsvoorschrift 'Veilig werken in riolen' van de Vereniging Afvalbedrijven (Postbus 2184, 5202 CD 's-Hertogenbosch) van toepassing. De aannemer dient VCA** te zijn gecertificeerd.

- Voor zover van toepassing maken verkeersmaatregelen op de werklocatie zelf deel uit van de werkzaamheden.
- Afhankelijk van de wijze van inspecteren en de verkeerssituatie ter plaatse van het werkterrein, moeten door het inspectiebedrijf plannen worden opgesteld die veiligheid tijdens de werkzaamheden garanderen.
- Verkeersmaatregelen uit te voeren met behulp van standaard attributen als zwaailampen en schildjes op de werklocatie zelf maken deel uit van de werkzaamheden.
- De verkeersmaatregelen die getroffen moeten worden tijdens de inspectiewerkzaamheden moeten tevens overeengekomen worden met de wegbeheerder en voldoen aan paragraaf 01.12 en hoofdstuk 62 van de Standaard.
- Het inspectiebedrijf dient te werken conform certificaat BRLK 10015.

10 Communicatie tijdens de uitvoering

Tijdens de uitvoering van het werk zal namens de gemeente die een deelopdracht verstrekt een dagelijks toezichthouder worden aangewezen. Deze is op werkdagen tussen 07.00 uur en 16.30 uur telefonisch bereikbaar. In principe bezoekt hij één keer per werkdag het werk. Het inspectiebedrijf zal tijdens de uitvoering van het werk door een contactpersoon worden vertegenwoordigd. Deze dient tussen 07.00 uur en 16.30 uur telefonisch bereikbaar te zijn.

Indien de werkzaamheden op enige dag wegens de kans op neerslag niet kunnen worden uitgevoerd, dan dient dit zo mogelijk op de dag voorafgaande, doch in ieder geval op de dag zelf, aan de toezichthouder te worden gemeld.

De volgende situaties dienen terstond te worden gemeld:

- afwijkende zaken die ernstige risico's voor het goed functioneren van het rioolstelsel tot gevolg hebben (bijvoorbeeld omvangrijke lekkage, zandinloop, uitkomend grind, ingegroeide boomwortels, etc.) danwel gevaar op kunnen leveren;
- externe omstandigheden die stagnatie van inspectiewerkzaamheden tot gevolg hebben;
- verkeerssituaties, die extra inzet van bebording en personeel vragen ten opzichte van het gestelde in lid 09;
- kapotte of ontbrekende putdeksels en/of andere delen etcetera.

11 Overige algemene aspecten:

De directie verstrekt een RibX-bestand (BrutIS) bestanden aan de aannemer. De aannemer zal de RibX (BrutIS) bestanden van de geïnspecteerde gebieden toevoegen aan de te overhandigen inspectierapporten. Eén RibX (BrutIS) bestand met daarop een overzicht van geconstateerde gebreken en overige objectgerelateerde opmerkingen in alle gereinigde gebieden wordt na afloop van het werk per project of deelgebied aan de opdrachtgever overhandigd. Ter voorbereiding op de uitvoering van de werkzaamheden heeft een vertegenwoordiger van het inspectiebedrijf zich van tevoren op de hoogte gesteld van de bereikbaarheid van de werklocatie en de riolen plus eventueel aanwezige verdeckte rioolputten.

De werkzaamheden dienen op werkdagen tussen 07.00 uur en 18.00 uur te worden uitgevoerd. In overleg kan hier incidenteel van worden afgeweken.

Het tijdelijk stilzetten van een rioolgemaal dient tijdig te worden gemeld bij de toezichthouder en in overleg met deze toezichthouder wordt het eventuele stilzetten afgesproken.

Uiterlijk één week voor de overeengekomen startdatum van de werkzaamheden wordt door het inspectiebedrijf de volgende informatie ter goedkeuring aan de directie voorgelegd:

- specifieke informatie uit het kwaliteitssysteem van het inspectiebedrijf.

De volgende specifieke informatie die betrekking heeft op de opdrachtgever (ter inzage) beschikbaar gesteld:

- het binnen het bedrijf toegepaste schema van interne kwaliteitsbewaking;
- de procedure voor de beheersing en het onderhoud van de persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's);
- de procedure ten aanzien van de behandeling van klachten over geleverde producten;
- de kwalificatiecriteria van het personeel dat is betrokken bij de uitvoering van de rioolinspectie.

Tegelijk met het uitvoeringsplan overhandigt het inspectiebedrijf de lay-out van het inspectierapport van de visuele inspectie. Deze laatste dient vergezeld te gaan van een externe harde schijf in de loop van het werk, en met vijf foto-opnamen en tenminste één dag proefopname van de in te zetten camera. Zowel de lay-out van de schriftelijke rapportage als de kwaliteit van het beeld behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever. Bij geen goedkeuring, geen aanvang van de werkzaamheden. Indien deze zijn goedgekeurd, dan dienen zij als norm voor de kwaliteit waaraan het product minimaal moet voldoen.

12 Aanvullende specifieke aspecten.

Werken van bovenstrooms naar benedenstrooms tenzij niet anders mogelijk. Aangeven op werktekening.

De volgorde van de strenginspectie en de volgorde in het rapport dient gelijk te zijn. Dus de schriftelijke rapportage mag niet per straat geclusterd worden.

Bij het uitvoeren van meerdere inspectiefasen binnen een project dient de inspectierichting dezelfde te zijn.

Bij deelreparatie of strengliners, moeten de kopse kanten van de (deel)liners en de aansluiting op de put goed rondom in beeld worden gebracht waarbij goed zichtbaar is of er infiltratie als gevolg van langloop optreedt.

Bij het begin van elke streng moeten verkort in beeld zijn: opdrachtgever, betreffende wijk en straat in de gemeente, duidelijke omschrijving van de plaats van rioolinspectie, datum, beginput en eindput, buismateriaal, profiel, hoogte, breedte, beginstand teller in uren, minuten en seconden, afstand van beginput. Ook dient de omschrijving behorende bij

de registratiebeelden en toestandsaspecten verkort in beeld te zijn. Indien een digitale foto wordt genomen, moet op de foto een fotonummer, zichtbaar toestandsaspect(en), unieke tellerstand en eventueel commentaar zichtbaar zijn. Zowel bij de GWSW-RibX gegevens als de videobeelden dienen de tellerstanden dusdanig te worden vermeld waarbij zonder verdere aanpassingen een 1-1 koppeling van de RibX gegevens met de bewegende beelden op schadeniveau middels de universele viewer BrutIS mogelijk is. Ook dient op de externe harde schijf met de RibX bestanden en filmbeelden een kosteloze viewer worden bijgeleverd die zonder installatie functioneert. De viewer dient een 1-1 koppeling te bezitten (klik en hebben) die bij het aanklikken van het schadebeeld het betreffende filmbeeld laat zien. Ook de hellingmeting moet zichtbaar zijn in deze viewer.

De kwaliteit van de weergave op de monitor in het rioolinspectievoertuig en de digitale opname moet dusdanig zijn dat alle mogelijke toestandsaspecten goed waarneembaar zijn (scherpe beeldkwaliteit, juiste kleur en goede belichting). Indien de kwaliteit van de weergave niet voldoende is, dienen de werkzaamheden te worden gestaakt en moeten, indien mogelijk, maatregelen worden getroffen om de omstandigheden te verbeteren (bijvoorbeeld ventilatie van het riool of het verhogen van de lichtintensiteit). Indien desondanks de beeldkwaliteit niet verbetert, moet de rioolinspectie in de betreffende streng(en) worden gestaakt. Dit moet direct aan de directie worden gemeld.

Het door de aannemer aan te leveren digitaal beeldmateriaal dient aan de volgende kwaliteitseisen te voldoen:

- Medium: Harde schijf
- Kleurencamera
- Beeldlijnen minimaal 400 (PAL)
- Resolutie: 720 x 576 (mpeg2), leveren in een ander formaat is alleen toegestaan als hiervoor toestemming is verleend en/of dit in het bestek is opgenomen
- Bitrate: minimaal 4.000 (mpg2)
- Beeldopbouw (ook van opname): minimaal 25 fps
- Opname zonder geluidsspoor

Het opslagmedium dient een afspeelprogramma te bevatten om de videobeelden te kunnen afspelen. Het afspeelprogramma dient te werken onder Windows 10 en 11. Het afspeelprogramma dient de volgende opties te hebben:

- Pauze van een videobeeld
- Afdruk van een videobeeld
- Opslaan van een videobeeld
- Lijst met geïnspecteerde strengen
- Lijst met geconstateerde schadebeelden per streng
- Filterselectie van schadebeelden op de lijst met geconstateerde schadebeelden
- Selectie van een videobeeld aan de hand van streng en schadebeeld
- Mogelijkheid om videobeelden full-size weer te geven

De administratieve gegevens in het afspeelprogramma moeten conform de GWSW-RibX indeling worden opgeslagen en verwerkt.

- 13 Tv-camera oplever-inspectie vanuit het riool met 3D kogelbeeld: Rioolleidingen inspecteren met behulp van een inspectierobot bestaande uit een 3D kogelbeeld kleurencamera, gemonteerd op een zelfrijdende tractor (Panorama o.g.). De opnamen dienen met een schone lens plaats te vinden. De gemaakte opnamen worden met behulp van digitale techniek vastgelegd. De beelden moeten bovengronds kunnen worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd en aan de directie aangeleverd op een externe harde schijf.

- 14 (nromaalbeeld) vervalt

- 15 Waarnemingen en resultaten van inspectie en reiniging worden verwerkt in een RibX-resultaatbestand. De onjuiste gegevens die de gemeente eerder heeft ingevuld worden in RibX gecorrigeerd. De controle van het RibX-resultaatbestand met de GWSW-validator gaat als volgt:

- Het RibX-bestand wordt ge-upload naar de GWSW-validator via <http://www.rioned.name>.
- Het logbestand wordt beoordeeld.
- Alle foutmeldingen en waarschuwingen worden gecorrigeerd door in een XML-editor of een softwaretool van de leverancier van beheerpakket.
- Na eventuele correcties wordt het RibX bestand terug gestuurd naar de gemeente: na afloop of tussentijds, zoals is afgesproken.

Tijdens de inspectie dient tevens een hellingshoekmeting te worden uitgevoerd. De hellingshoekmeter dient te zijn voorzien van een callibratiecertificaat. De certificaat mag niet ouder zijn dan 1 jaar op het moment van meten. Putnummering volgens opgave van de directie.

In afwijking van NEN-EN 13508-2 alleen axiale verplaatsingen (verplaatste verbindingen; axiaal) van buisverbindingen klasse 3 en hoger moeten volledig langs de omtrek op beeld worden vastgelegd. De axiale verplaatsingen dienen door middel van meting (softwarematig) te worden bepaald. Schatten is niet toegestaan.

De beeldopnamen dienen zodanig te zijn samengesteld, dat alle toestandsaspecten > klasse 1 door de opdrachtgever kunnen worden waargenomen, zonder de beeldopname vertraagd af te spelen of stil te zetten. Indien de camera vooruit wordt verplaatst, dient de zichrichting in de as richting van het riool te zijn.

Bij een hoogteverschil tussen de bodem van de put en de bodem van de buis dient het stelsel vanuit de eerstvolgende

HFD PAR ART LID

put gefilmd te worden. Elke streng dient over de gehele lengte en over de gehele omtrek gefilmd te worden.

- 16 Waarnemingscriteria: Niet meer dan 5% van de beeldopname is optisch van minder kwaliteit dan de standaard registratie. Niet meer dan 5% waterdiepte tijdens de inspectie (voorbeeld in geval van een buis binnendiameter 200mm, dan mag er maximaal 10mm water in staan tijdens de inspectie). Het niet voldoen aan deze criteria leidt tot afkeuring van de uitgevoerde inspectie. Binnen 2 weken na afkeuring kan de aannemer in beroep gaan tegen deze afkeuring, en beter optische beeldmateriaal aan de opdrachtgever ter beschikking stellen.
- 17 Consequenties bij afkeuring van (onderdelen) van het product:
Afkeuring op basis van reinigingscriteria:
De betreffende rioolstrengen dienen opnieuw te worden gereinigd en geïnspecteerd.
Afkeuring op basis van inspectiecriteria:
De betreffende rioolstrengen dienen opnieuw te worden gereinigd en geïnspecteerd en het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld.
Afkeuring op basis van de waarnemingscriteria:
het inspectierapport moet opnieuw worden samengesteld en per afgekeurde rioolstreng wordt een bedrag van 250 euro (excl. BTW) in mindering gebracht op de aanneemsom.
- 18 De aannemer dient er rekening mee te houden dat riolen die door infrastructurele omstandigheden niet met de normale voorziene apparatuur bereikbaar zijn, met een aangepast materieel moeten worden geïnspecteerd en toestemming van de rioolbeheerder hiervoor moeten hebben.

25 42 04 RIOOLINSPECTIE: OPLEVERINGSINSPECTIE

- 05 De opleveringsinspectie dient uitgevoerd te worden met de gegevens van de rioolbeheerder welke opgevraagd dienen te worden bij de gemeente.
- 06 Inspecteren met een schone lens.
Alvorens de inspectie aanvangt dient het riool gereinigd (maximaal 4 uur van te voren) en schoon, leeg en afgesloten te zijn. De inspectie dient met een kleuren camera die haaks op de buiswand kan kijken uitgevoerd te worden. Ieder toestandsaspect (inclusief de inlaten) dient duidelijk middels de camera in beeld te worden gebracht. Het toepassen van meetinstrumenten zoals beeldmeetlatten e.d. is hierbij toegestaan.
- 07 De hellingshoekmeting die tijdens de camera-inspectie gelijktijdig wordt uitgevoerd, dient in de rapportage grafisch te worden weergegeven. Hierbij worden per streng tenminste twee grafieken afgedrukt. Eén daarvan uitgaande van de aangegeven N.A.P. hoogte (b.o.b.) van de eindput en één daarvan gecorrigeerd naar de aangegeven N.A.P.-hoogte van de beginput (b.o.b.).
- 08 De opleveringsinspectie dient na gereedkomen van alle eventuele herstelwerkzaamheden plaats te vinden.
- 09 De opleveringsinspectie van het gehele werk dient in zijn totaliteit en als 1 bestand te worden aangeleverd.

25 42 05 EISEN AAN TE LEVEREN BEELDMATERIAALBIJ RIOOLINSPECTIE

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.42.05 van de Standaard dient de video-codec te worden meegeleverd met het aan te leveren beeldmateriaal.

25 42 06 EISEN AAN DE SAMENSTELLING VAN HET BEELDMATERIAAL BIJ RIOOLINSPECTIE

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.06 lid 01 van de Standaard moeten de in lid 01 genoemde gegevens ten minste gedurende 10 seconden in beeld staan.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.03.04 lid 02 moet de bestandsnaam van aan te leveren videomateriaal gelijk zijn aan het ID-nummer van het geïnspecteerde rioolobject zoals gebruikt in het gegevensbestand (ribx-bestand).

25 42 07 EISEN AAN MEETAPPARATUURVOOR RIOOLINSPECTIE

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.42.07 van de Standaard overlegt de aannemer de kalibratierapporten van zijn meetapparatuur aan de directie. De kalibratie mag ten hoogste 12 maanden voor uitvoering van de werkzaamheden zijn uitgevoerd.

25 42 09 MELDINGSPLICHT BIJ RIOOLREINIGING

- 01 Indien schadelijke afvalstoffen (zoals oliën e.d.) in het riool aangetroffen worden dient dit direct aan de directie gemeld te worden. De aannemer moet de aanwijzingen van de directie opvolgen.
- 02 Ernstige gebreken welke terstond gevaar opleveren dienen terstond gemeld te worden aan de directie.

25 42 10 WATER VOOR RIOOLREINIGING

- 01 Het vullen van de tanks van de reinigingswagens met spoelwater kan geschieden uit het oppervlaktewater buiten de woonwijken. Deze plaatsen dienen bereikbaar te zijn vanaf de openbare weg zonder op enige wijze schade aan te richten.

25 42 11 CERTIFICERING INSPECTIEBEDRIJF

HFD PAR ART LID

- 01 De inspectiewerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een bedrijf wat in het bezit is van en werkt conform de KIWA-beoordelingsrichtlijn BRL-K10015 "Inspecteren van rioleringsobjecten" of een vergelijkbaar buitenlands certificaat. Bij het indienen van vergelijkbare buitenlandse certificaten zullen deze door KIWA worden getoetst op gelijkwaardigheid, waarbij de eventuele kosten van toetsing voor rekening van de aannemer komen.

25 43 INFORMATIEOVERDRACHT

25 43 03 VERSTREKKEN VAN INSPECTIEGEGEVENS

- 07 Van de inspectie dient de aannemer een rapportage te maken die aansluit op de geregistreerde waarnemingen volgens NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011.
Alvorens inspectie de database opvragen bij rioolbeheer.
Deze norm is van toepassing met als aanvulling hierop:
De volgende Identiteits gegevens:
- Gemeentenaam
 - Wijknaam
 - Straatnaam (indien bekend)
 - Inspectie/projectnummer
 - Putnummer
 - Inspectiedatum
 - Strengnummer
 - Stelseltype
- De volgende Vaste Object gegevens:
- Diameter en materiaal leiding
 - Buislengte
 - Afmeting en materiaal put
 - Strenglengte
 - Geïnspecteerde lengte
 - Verbindings-type buizen
 - Wel/geen stroomprofiel
 - Plaats inlaten
 - Hellingshoek
- Bij inlaten die zichtbaar niet in gebruik zijn dient de term "blinde inlaat" in het rapport te worden vermeld.
- 08 Naast het vermelde in NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011A1:2011 dienen de volgende gebreken vermeld te worden:
- bij constatering van een zwaarwegend probleem.
- 09 Het te leveren product dient te voldoen aan:
- de volgorde van de strenginspectie op de digitale opbouw en de volgorde in het rapport dienen gelijk te zijn.
 - de schriftelijke rapportage mag niet per straat geclusterd worden.
 - inspectieresultaten in RIB-X formaat.
 - foto-opnamen in jpg-formaat.
 - werktekening van de rioolinspecteur, voorzien van inspectiedatum, inspectierichting, geconstateerde afwijkingen, etc.
- 10 Foto's dienen, genummerd, als bijlage bij het inspectierapport te worden toegevoegd. Ernstige gebreken die direct gevaar opleveren dienen terstond gemeld te worden aan de directie. De geconstateerde gebreken dienen volgens NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011A1:2011 vastgelegd te worden.
- 11 Naast het inspectierapport stelt de aannemer dagelijks een voortgangsrapport op van de rioolinspectie waarin ten minste zijn vermeld:
- de datum;
 - de weersomstandigheden;
 - het type voertuig / soort machine met nummer en / of kenteken;
 - de namen van degenen die de inspectie hebben uitgevoerd;
 - de straatnamen en plaats waar gewerkt is;
 - de locatie en de diameter van de geïnspecteerde strengen;
 - de geïnspecteerde objecten (putnummers, buisdiameter e.d.);
 - de totale dagproductie van de geïnspecteerde riolen in meters per diameter;
 - eventuele bijzondere omstandigheden.
- Deze voortgangsrapportage wordt wekelijks bij de directie ter goedkeuring ingediend.
- 12 De inspecties dienen telkens te worden uitgevoerd door hetzelfde inspectiebedrijf. Na de eerste week moeten inspectieresultaten worden ingediend voor een eerste controle.
Indien tussentijds een ander inspectiebedrijf de rioolinspectie uitvoert moet opnieuw na de eerste week de inspectieresultaten worden ingediend voor een eerste controle.

25 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOOLINSPECTIE

25 45 02 IN BEELD BRENGEN PUTTEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 behoort tot het uitvoeren van een leidinginspectie tevens het volledig in beeld brengen van de begin- en eindputten van het te inspecteren leidingdeel.
Toestandsaspecten dienen te worden geregistreerd. Aan het beeld moet de staat van de rioolput met aansluitingen en eventuele schuiven, kleppen en dergelijke beoordeeld kunnen worden.

26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK

26 0 KABELWERK, ALGEMEEN

26 02 EISEN EN UITVOERING

26 02 03 AANBRENGEN VAN GRONDKABELS VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

- 06 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 07 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.
- 08 In de kabelsleuf dient de grondbekabeling met een overlengte van 3% verwerkt te worden.
- 09 Bij de aansluiting van een lichtmast dient de grondkabel bij de lichtmast minimaal 5 meter en bij de aftakmof een overlengte van minimaal 1 meter te hebben.
- 10 Verbindingen tussen in de grond gelegde kunststof kabels dienen te worden uitgevoerd met behulp door de opdrachtgever goed te keuren moffen en aftakklemmen.
- 11 De aan te brengen moffen dienen zoveel mogelijk te worden gecombineerd.
- 12 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintreding, tijdelijk te worden voorzien van een krimpdop welke door warmte wordt afgedicht of van zelfvulcaniserende tape. Wanneer deze langer dan een maand niet aangesloten kunnen worden, dient gewerkt te worden met een eindmof.
- 13 De bekabeling tussen twee lichtmasten in of tussen een lichtmast en de verdeelinrichting dient, tenzij de ontwerptekening anders uitwijst zonder kabelmoffen gelegd te worden.
- 14 De minimale gronddekking bedraagt 0,60 m.
- 15 Indien het tijdens de uitvoering niet mogelijk is de bekabeling aaneengesloten conform lid 08 aan te leggen, dient voor de toepassing van een kabelmof vooraf toestemming bij de directie te worden verkregen. Tevens dient dit in de rapportage opgevoerd te worden.
- 16 Kabels en leidingen dienen na werktijd in de geul niet zichtbaar te zijn en minimaal afgedekt met 5 cm grond / zand.
- 17 Alle kabelwerkzaamheden aan de openbare verlichting dienen te worden uitgevoerd door een erkende CKB installateur o.g.. Dit betekent dat het verwijderen, maar ook het aanbrengen van kabels enkel en alleen door hen mag worden uitgevoerd.

26 02 04 KABELZEGELS

- 01 Er hoeven geen grondkabellabels te worden toegepast daar er alleen nog specifieke "Openbare verlichting" kabel: EO - YmeKasz OVL gebruikt mag worden. Tenzij anders bepaald door de directie.
- 04 Wanneer grijze kabel gelegd wordt ten gunste van voeding van objecten van derden, dienen er wel kabelzegels toegepast te worden. Hierop dient de naam van het object te staan. Zegels om de 3,0 m aanbrengen.

26 02 06 VERWIJDEREN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

- 02 Aannemer dient foto's te maken van de te verwijderen grondkabel.
- 03 De foto's dienen aan de navolgende eisen te voldoen:
Situering: langs tracé van de te verwijderen kabel
Betreft foto's situatie met kabel en situatie na verwijdering kabel.

Maken foto's sleuf met te verwijderen kabel.

Afstand foto's onderling max 10 m

Bestand formaat: JPG

Foto's nemen met gps info (geotagged)

Resolutie: minimaal 5 megapixels

Foto's aanleveren in kleur

Foto's aanleveren naar een door de directie opgegeven email of Whatsapp.

Maken foto's sleuf als kabel verwijderd is

HFD PAR ART LID

Afstand foto's onderling max 10 m
Bestand formaat: JPG
Foto's nemen met gps info (geotagged)
Resolutie: minimaal 5 megapixels
Foto's aanleveren in kleur
Foto's aanleveren naar een door de directie opgegeven email of Whatsapp.

26 02 08 VERWERKEN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het kabelsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend voor dit werk gecertificeerde inrichting, tenzij directie anders bepaald.

26 02 10 EISEN UITVOERING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

- 01 De montage van apparaten en bedrading in de schakelkast, verdeelinrichting en laskasten dient overzichtelijk te geschieden en zodanig te worden uitgevoerd dat alle apparaten, bevestigingen, aansluitklemmen e.d. goed bereikbaar zijn en elk onderdeel gemakkelijk kan worden vervangen.
02 Spanningsvoerende delen moeten door afschermingen tegen aanraking worden beveiligd.
03 Bedrading moet worden voorzien van opschuifadernummers en eindigen op genummerde aansluitklemmen. De adernummers en klemnummers dienen op de schematekeningen te zijn aangegeven.
04 De gehele elektrische installatie dient te voldoen aan de daarvoor geldende veiligheidseisen voor laagspanningsinstallaties, zie ook Bepaling 34.13.01

26 02 11 EISEN VEILIGHEIDSAARDING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

- 01 Alle apparaten dienen te worden geaard via de aardader of aardscherm. Alle aardverbindingen dienen te worden aangesloten op een hoofdaardrail in de verdeelinrichting.
02 Aardelektroden moeten worden aangebracht en aangesloten bij plaatsing van een nieuwe meet-verdeelkast; de weerstandswaarde moet $\leq 1,5$ Ohm.
De aardlitze in de kabels moeten per 200 meter lengte en aan het uiteinde worden aangesloten op een veiligheidsaarding.
03 Als aardelektroden mogen aardstaven worden toegepast, draad of aardbuizen vervaardigd uit staal of koper. De afmetingen dienen gekozen te zijn conform tabel 54 A uit de laatste uitgave NEN 1010.
04 Alle aardverbindingen monteren conform de laatste uitgave van de NEN 1010.
De aardelektrode dient dusdanig aangebracht te worden dat uitgesloten wordt dat een sterke toename van de weerstand optreedt als gevolg van uitdroging of bevriezing van de omringende grond.

26 03 INFORMATIE-OVERDRACHT ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIEWERKEN**26 03 01 ALGEMEEN**

- 01 Daar waar de installatiedelen niet op tekening zijn aangegeven, zal de plaats van deze delen nader worden bepaald op door de aannemer te maken en de directie goed te keuren installatietekeningen. De aannemer is verantwoordelijk voor de juiste plaats en voor de maatvoering (in x-,y-coördinaten) van de onderdelen in het werk.
02 De plaatsing en de aansluiting van de installatiedelen dienen zodanig te zijn, dat deze goed bereikbaar zijn voor onderhoud en reparatie en dat deze installatiedelen gemakkelijk verwisselbaar zijn.

26 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**26 04 01 STORINGEN**

- 01 In afwijking van de UAV 2012 paragraaf 22 lid 2:
Storingen welke binnen de onderhoudstermijn worden gemeld, dienen na opdracht van de directie volgens de opgegeven afhandeltijd verholpen te worden.
02 Indien bij de in lid 01 genoemde storing, de veiligheid in het geding is, dient op de eerstvolgende kalenderdag de storing verholpen, dan wel veiliggesteld te zijn, hierbij is de afhandeltijd: spoed binnen 8 uur.
03 Voor iedere dag dat een storing, genoemd onder lid 01 of 02 voortduurt wordt de aannemer een korting in rekening gebracht van €35,- volgens paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012.
04 Storingen welke veroorzaakt zijn door derden, dienen gemeld te worden aan de directie onder vermelding van geconstateerde storing en vermoedelijke oorzaak.
05 Indien naar oordeel van de directie de door de aannemer in lid 01 gemelde storing veroorzaakt is door derden, zullen de kosten worden doorberekend aan de veroorzaker.

26 04 02 KABELMOFFEN

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte moffen.

HFD PAR ART LID

- 02 Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012, geldt voor een periode van 5 (vijf) jaar.
Indien gebleken is dat de gemaakte moffen niet deugdelijk zijn, komen de eventuele onderzoekskosten, kosten van de meetdienst en overige bijkomende kosten voor rekening van de aannemer.
- 03 De in lid 02 genoemde garantie geldt eveneens wanneer de installatie geheel of gedeeltelijk in gebruik is genomen.

26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK

26 05 01 KABELBUIZEN, -KOKERS EN -DOORVOEREN

- 01 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstept.
- 02 Mantelbuizen mogen uitsluitend haaks op de weg-as worden aangebracht.
- 03 Mantelbuizen dienen een zodanige lengte te hebben dat deze aan weerszijden circa 0,5 meter buiten de verharding reiken.
- 04 Alle nieuw aangebrachte, hergebruikte of verlaten mantelbuizen dienen aan de einden te worden afgedicht met bijpassend deksel/kap.
- 05 Eventueel benodigde trekkoorden dienen van voldoende lengte te zijn, zodanig dat deze van beide zijden van de mantelbuis direct bereikbaar zijn. Daartoe dient het trekkoord tenminste dezelfde lengte als de mantelbuis te hebben.

26 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

26 07 01 KABELS

- 01 De lengte kabel wordt verrekend door opmeting van de lengte van de kabel vermenigvuldigd met een factor 1,03. In afwijking van artikel 26.07.01 lid 03 van de Standaard geschiedt de genoemde opmeting van de revisietekening.
- 02 In aanvulling op artikel 26.07.01 lid 01 van de Standaard wordt voor het aansluiten van de moffen, per in- of afgaande kabel 1 meter extra grondkabel gerekend.

32 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING

32 02 EISEN EN UITVOERING WEGBEBAKENING

32 02 01 AANBRENGEN (TIJDELIJKE) BEBAKENING EN AFZETTINGEN

- 01 Bij door de aannemer geplaatste (tijdelijke) bebakening, afzettingen en verkeersmaatregelen op het werk dient retroreflecterend materiaal, minimaal klasse 2 toegepast te worden.
- 02 Tijdelijke bebakening mag niet aan gecoate lichtmasten bevestigd worden en grondpennen op minimaal 1 meter van een lichtmast in de grond aanbrengen

32 02 02 PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN VERKEERSBORDEN

- 01 Flespalen zoveel mogelijk in de verharding plaatsen.
Onderkant paal 80 cm onder maaiveld plaatsen.
Om onkruid groei tegen te gaan, palen rondom afdichten met Pave Joint of gelijkwaardig afdichtingsmiddel.
- 02 Verkeersborden in verharding:
Waar mogelijk op lichtmasten aanbrengen.
Maximaal 3 borden op één flespaal; 2 verkeersborden + onderbord.
Bovenzijde bord gelijke hoogte als flespaal.
Verkeersborden in de verharding van voetpaden 220 cm tussen onderkant bord en verharding.
Bij 2 borden op één flespaal onderkant bord 180 cm boven maaiveld.
Bij 3 borden op één flespaal onderkant bord 200 cm boven maaiveld.
Verkeersborden op verkeerseilanden 120 cm voor D02.
- 03 Verkeersborden in groen:
Eén bord op één flespaal 360 cm, hoogte onderzijde bord 220 cm t.o.v. maaiveld.
Meerdere borden op een flespaal, minimale hoogte onderzijde bord 130 cm t.o.v. maaiveld.
Op locaties waar de borden het zicht op het kruisend verkeer belemmeren of voetgangers in de berm te verwachten zijn, onderzijde onderste bord 180 cm boven maaiveld.
- 04 Locatie verkeersborden t.o.v. rijbaan:
Ruimte tussen zijkant bord en rand van de rijbaan is 60 cm.
- 05 Locatie verkeersbord t.o.v. vrij liggend fietspad:
Ruimte tussen zijkant bord en rand fietspad is 20 cm.
- 06 Plaatsing verkeersbord B06:
De flespalen plaatsen op 2/3 van de bochtstraal van de rijbaan waar voorrang aan wordt verleend.
De afstand van de zijkant van het bord tot de rijbaan is 120 cm.

HFD PAR ART LID

07 Plaatsing verkeersbord aan lichtmasten:

Wanneer de afstand tussen zijkant bord en rijbaan minder is dan 60 cm, het bord maximaal 10 cm buiten de lichtmast richting rijbaan plaatsen. (excentrisch t.o.v. hart lichtmast).

Bij ronde- en driehoeksborden hiervoor draaipuntbeugels gebruiken.

Tussen HI- Torque klem en mast beschermband aanbrengen.

08 Situering verkeersborden in voetpad:

De vrije ruimte rechts van de flespaal moet minimaal 105 cm zijn. Indien dit niet mogelijk is, de flespaal 20 cm uit de groene rand in de verharding plaatsen, doch maximaal 180 cm uit de rijbaan.

09 Afstand borden t.o.v. actiepunt:

Ge- en verbodsborden plaatsen in of nabij het punt waarop het bord betrekking heeft.

Waarschuwborden bij fietspaden op 30m tot 50 m voor actiepunt.

Op 50 km wegen ook op 30 m tot 50 m voor actiepunt.

32 02 03 PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN STRAATNAAMBORDEN**01 Flespalen zoveel mogelijk in de verharding plaatsen.**

Onderkant paal 80 cm onder maaiveld plaatsen.

Om onkruid groei tegen te gaan, palen rondom afdichten met Pavé Joint of gelijkwaardig afdichtingsmiddel.

De vrije ruimte rechts van de paal moet minimaal 105 cm zijn. Indien dit niet mogelijk is de paal 20 cm uit de groenrand in de verharding plaatsen, doch maximaal 180 cm uit de rijbaan.

02 Straatnaamborden aan flespalen en lichtmasten:

Waar mogelijk lichtmasten gebruiken. Te gebruiken lichtmast mag maximaal 7 m in de zijweg of 7 m voor de zijweg staan en moet dan wel zichtbaar zijn.

03 Minimale hoogte tussen maaiveld en onderkant bord is 290 cm. (In verharding en groen)

Indien er meer dan één straatnaambord op een flespaal wordt aangebracht is de minimale hoogte 250 cm.

04 Afstand zijkant bord tot rand van de rijbaan is 30 cm.

Afstand zijkant bord tot de rand van het fietspad is 20 cm.

Op industrieterreinen en buiten de bebouwde kom mogen vlaggende borden aan lichtmasten, welke minder dan 30 cm van de rijbaan komen, op 430 cm hoogte worden geplaatst.

05 Bij meerdere straatnaamborden aan een flespaal of lichtmast de borden niet op gelijke hoogte plaatsen.

Het vlaggende bord bovenaan plaatsen.

32 02 04 PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN AFVALBAKKEN**01 Type Capitole Prestige:**

De bovenzijde van de fundering maximaal 20 cm onder maaiveld plaatsen, waardoor het mogelijk is de bestrating tegen de paal aan te werken. De bovenkant van de gele afvalbak op 112 cm boven maaiveld plaatsen. Achterzijde paal afvalbak minimaal 15 cm uit het groen in de verharding plaatsen. (achterzijde)

Vrije doorgang voor de afvalbak dient minimaal 120 cm te zijn.

De afvalbak met de opening naar de rijbaan of voetpad plaatsen.

Bij combinatie met zitbank, minimale afstand tussen afvalbak en bank is 120 cm.

Om onkruid groei tegen te gaan, verharding rondom staander afdichten met Pavé Joint of gelijkwaardig afdichtingsmiddel.

32 02 05 PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN ZITBANKEN**01 Zitbank in verharding plaatsen; verhardingsmateriaal gelijk aan aanliggend voetpad of rijbaan, behalve bij asfalt, dan grijze trottoirtegels 300 x 300 x 45 mm gebruiken.**

Niveau verharding uitrustplaats gelijk aan aangrenzende verharding.

Verharding achter en opzij van de zitbank minimaal 20 cm.

Geen kantopsluiting (banden) tussen de uitrustplaats en overige verharding toepassen.

De zitbank met de kijkrichting naar de rijbaan of voetpad plaatsen, of zoals aangegeven op tekening.

Bij combinatie met zitbank, minimale afstand tussen afvalbak en bank is 120 cm.

Zitting bank horizontaal 46 cm boven maaiveld plaatsen.

Om onkruid groei tegen te gaan, rondom de poten verharding afdichten met Pavé Joint of gelijkwaardig afdichtingsmiddel.

02 Indien de uitrustplaats een deel van het voetpad beslaat, dit deel afbakenen met een rand bestrating van een afwijkende kleur als de aanwezige bestrating.

Diepte uitrustplaats is 150 cm, inclusief eventuele markering.

Vrije ruimte tussen voorzijde zitbank en rand overkant aanliggend voetpad is minimaal 180 cm.

03 Indien de uitrustplaats noodzakelijk hoger ligt dan de aangrenzende verharding (b.v. rijbaan) tussen de zitbank en afvalbak inritblokken plaatsen bestaande uit schuine blokken over een breedte van 90 cm en 2 hoekstukken.**04 Afwijkende maatvoering plaatsing zitbanken:**

Bij uitrustplaatsen waar de zitbanken met de rugzijde naar rijbaan of voetpad worden geplaatst gelden de volgende

HFD PAR ART LID

voorwaarden;

- Voor de bank dient minimaal 110 cm verharding aanwezig te zijn.
- De totale diepte van de uitrustplaats is 210 cm , inclusief eventuele markering.
- Achter de rug van de zitbank is minimaal 150 cm vrije doorgang van het voetpad.
- Vrije ruimte achter de bank tot de rijbaan, bij woonerven of 30 km zones is 30 cm als er geen voetpaden zijn.
- In combinatie met afvalbak, deze laatste met de opening naar de rijbaan of voetpad plaatsen.

32 06 BOUWSTOFFEN**32 06 01 VERKEERSBORDEN , FLESPALEN EN BEVESTIGINGSMIDDELEN.**

01 Flespalen:

Thermisch verzinkte flespalen doorsnee 48/76 mm met aangest V-anker en afdekkap.
Onderpaal en een deel van de bovenpaal zijn uit één stuk getrompt en bij de verjonging ingelast.
Lengtes flespalen: 3,60 m, 3,90 m , 4,30 m en 4,70 m.

02 Verkeersborden:

Uitvoering conform RVV 1990 / NEN 3381.
Materiaal: aluminium voorzien van een dubbel omgezette rand. (D.O.R.).
Retro reflecterend klasse 3/ Ultimate Sign kwaliteit.
Leverancier lid van de Vereniging Nederlandse Verkeersborden.
Fabrikanten V.N.V.F in bezit van Qualisign.

04 Bevestigingsmiddelen voor verkeersborden aan flespalen:

Enkelvoudige scharnierbeugel voor verkeersbordpaal doorsnee 48 mm, t.b.v. bevestiging van borden met dubbel omgezette rand. (D.O.R.)
Dubbel scharnierbeugel voor verkeersbordpaal doorsnee 48 mm, t.b.v. bevestiging van borden met dubbel omgezette rand (D.O.R.) Type rug aan rug.

05 Bevestigingsmiddelen voor verkeersborden aan lichtmasten:

Banditbeugel voor bevestiging van borden met dubbel omgezette rand. (D.O.R.).
Draaibare scharnierbeugels, voor bevestiging van ronde - en driehoeksverkeersborden die niet centrisch worden bevestigd.
Hi-Torque verkeer- en straatnaambordenklem type HP2, HP3, HP4, en HP5, volledig roestvrijstaal, voor een bereik vanaf 32 mm tot 232 mm. (afhankelijk van typenummer)
Lichtmast beschermband, voor gebruik tussen Hi-Torque klem, bordbeugel en lichtmast.

32 06 02 STRAATNAAMBORDEN, FLESPALEN EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

01 Flespalen:

Thermisch verzinkte flespalen doorsnee 48/76 mm met aangest V-anker en afdekkap.
Onderpaal en een deel van de bovenpaal zijn uit één stuk getrompt en bij de verjonging ingelast.
Lengtes flespalen: 3,90 m , 4,30 m.

02 Straatnaamborden:

a) Kokerprofiel systeem 2000, Blauw / Wit Diamond Grade retro-reflectie klasse 3/ Ultimate Sign kwaliteit.
Geheel volgens NEN 1772. Voorzien van lichtmastbeugel voor montage aan flespalen en lichtmasten.
b) DOR 2,5 mm dik vervaardigd uit aluminium voorzien van Dubbel Omgezette Rand.
Retro-reflectie klasse 3 / Ultimate Sign kwaliteit. Geheel volgens NEN 1772.
Voor montage aan flespalen en lichtmasten.

03 Bevestigingsmiddelen voor straatnaamborden aan flespalen en lichtmasten:

Banditbeugel voor bevestiging van straatnaamborden met dubbel omgezette rand. (D.O.R.).
Lichtmastbeugel aluminium, voor bevestiging van straatnaamborden met een kokerprofiel vlaggend aan flespalen en lichtmasten.
Hi-Torque verkeer- en straatnaambordenklem type HP2, HP3, HP4, en HP5, volledig roestvrijstaal, voor een bereik vanaf 32 mm tot 232 mm. (afhankelijk van typenummer)
Lichtmast beschermband, voor gebruik tussen Hi-Torque klem, bordbeugel en lichtmast.

32 06 03 TECHNISCHE OMSCHRIJVING STRAATNAAMBORDEN

01 Alle type straatnaamborden niet langer dan 1 m.

Letterhoogte: 60 -45 mm , < 50 km wegen.
Letterhoogte: 80 - 60 mm, 50 km stroomwegen en industrieterreinen.
Koker borden dubbelzijdig bedrukken.

02 Type 1: Straatnaam uitvoering aluminium ,dubbel omgeslagen rand. (D.O.R.)

Blauw bord, straatnaam in witte letters op blauwe ondergrond.
Huisnummer verwijzing onder straatnaam met zwarte letters op witte ondergrond.

03 Type 2: Straatnaambord uitvoering aluminium, dubbelzijdig vlaggend. (dzvl)]

HFD PAR ART LID

Blauw bord, straatnaam ingekaderd in witte letters en wit kader op blauwe ondergrond.
Huisnummer verwijzing onder straatnaam met zwarte letters op witte ondergrond.

04 Type 3: Straatnaambord met verklarende teksten.

Blauw bord aluminium, straatnaam ingekaderd in witte letters en wit kader op blauwe ondergrond.
Verklarende tekst onder straatnaam in witte letters op blauwe ondergrond.
Huisnummer verwijzing onder verklarende tekst met zwarte letters op witte ondergrond.

05 Type 4: Huisnummer verwijzing

Uitvoering aluminium, dubbel omgeslagen rand. (D.O.R.)
Wit bord, huisnummer verwijzing met zwarte op witte ondergrond.
Of uitvoering dubbelzijdig vlaggend. (dzvl)]
Wit bord, huisnummer verwijzing met zwarte op witte ondergrond.

06 Type 5: Straatverwijzing.

Wit aluminium kokerbord, straatnaam ingekaderd in zwarte letters en pijl in straatnaamkader.
Onder kader verwijzing naar nummers of i.d. in zwarte tekens op witte ondergrond.

07 Parkeerverwijzing met straatvermelding;

Witte aluminium borden, uitvoering D.O.R., met zwarte tekst.

08 Lay out toevoegingen:

Verwijzing van maximaal 3 nummers. (bijvoorbeeld 4, 6 en 8)

Bij 4 en meer nummers:

- alleen even: voorbeeld 2 - 48 even.
- alleen oneven: voorbeeld 3-51 oneven.
- even en oneven opvolgend: voorbeeld 1 t/m 44.
- even en oneven niet gelijk lopend: voorbeeld 1-39 oneven, 2-44 even.

32 06 04 TECHNISCHE OMSCHRIJVING TYPE AFVALBAKKEN

01 Afvalbak type Capitole Prestige in kleur geel RAL 2021, op een staander van verzinkt staal.
Staander voorzien van betonfundering t.b.v. montage onder maaiveld.

32 06 05 TECHNISCHE OMSCHRIJVING ZITBANKEN

01 Standaard zitbank:

Delta Products - Type Tamar met rug- en armluning
Kleur: zwartblauw (RAL 5004)

Zitbank plaatsen op een fundatie van beton, afmetingen 2396 x 630 x 120 mm - leverbaar bij Metec.

34 VERLICHTING

34 11 BEGRIPPEN

34 11 06 DIVERS

01 Tot de openbare verlichtingsinstallaties behoren:

- Lichtmasten;
- Armaturen (inclusief wandarmaturen);
- Kabels en leidingen in lichtmasten en armaturen;
- Bijzondere verlichting;
- Voedingskasten
- Alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.

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

03 Te verstaan is onder:

- a. Buitenverlichting: Verlichting van woon- en verblijfsgebieden, wegen en terreinen;
- b. Openbare verlichting: Van overheidswege onderhouden verlichting van vrijtoegankelijke woon-, en verblijfsgebieden, wegen en terreinen.
- c. Lichtpunt: Lichtmast, overspanning of wandsteun met een of meerdere armaturen voorzien van een of meerdere lampen;

34 11 07 FUNCTIONEREN INSTALLATIE

01 Onder functioneren wordt verstaan : Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.

HFD PAR ART LID

34 11 08 LICHTMASTHOOGTE

01 Onder lichtmasthoogte wordt verstaan de verticale afstand tussen maaiveld en aansluitpunt van het armatuur.

34 11 09 BIJZONDERE AANSLUITINGEN

- 01 Te verstaan is onder:
- Bijzondere verlichting: Bijzondere verlichting heeft betrekking op werk, waarvan het om reden van kennis, techniek, planning, omvang en specialisme beter is die anders uit te voeren, zulks naar oordeel van de directie en de opdrachtgever.
 - Functioneren: Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.

34 11 10 KLEIN MATERIAAL

- 01 Te verstaan is onder:
- Klein materiaal: Alle benodigde klein grijp materiaal bijvoorbeeld, moeren, schroeven, geïsoleerde ringkabelschoenen (AMP oog), geïsoleerde adereindhulsjes, krimpdoppen, e.d. Levering en aanbrengen van klein materiaal wordt geacht inclusief te zijn bij alle OVL werkzaamheden.

34 12 EISEN EN UITVOERING

34 12 01 OPSLAG EN TRANSPORT MATERIALEN

- 04 Beschadiging aan de conservering van de te plaatsen of te vervoeren masten voorkomen. Beschadiging zonder verrekening herstellen.
- 05 Reclameborden aan lichtmasten, PRIS-borden en abri's mogen niet door de aannemer verwijderd en verplaatst worden. Deze werkzaamheden worden door derden verricht in opdracht van de gemeente.
- 06 Transport materiaal van en naar opgegeven locatie binnen de betreffende gemeente vanaf gemeente depot of depot aannemer wordt geacht inclusief te zijn bij alle leveringen op plaats van verwerking volgens dit bestek. Dit geldt ook voor ter beschikbaar gestelde of her te gebruiken materiaal van de gemeente.
- 07 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van schone nylonstroppen. 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.
- 08 In aanvulling op artikel 34.12.05 lid 03 bij opslag de masten op houten onderslagen leggen, ten minste 0,05 m vrij van de grondslag. De aannemer stelt voor de opslag van masten de benodigde houten onderslagen ter beschikking.

34 12 02 PLAATSEN VAN LICHTMASTEN

- 01 Lichtmasten plaatsen conform de AVOV.
- 05 Verlengen van aansluitkabels is toegestaan met een maximum van tien meter.
- 07 Op die plaatsen waar de bodemgesteldheid dit vereist, dient op aanwijzing van de opdrachtgever de mast te worden voorzien van een grondanker en/ of voetplaat.
- 08 Stalen lichtmasten dienen in- en uitwendig thermisch verzinkt te zijn overeenkomstig NEN-EN ISO 1461
- 09 De hoogstelling van lichtmasten dient zo te zijn, dat na het aanbrengen van de verharding of andere oppervlaktelagen, de bovenzijde van de maaiveldbescherming zich minimaal 0,15 meter en maximaal 0,25 meter boven het oppervlak bevindt.
- 10 Na het plaatsen van de mast dient het restant van het gegraven gat te worden aangevuld met schoon zand en in lagen van max 0,20 meter te worden verdicht (met handstamper), met een verdichtingsgraad van 20 kg/cm².
- 11 De naden tussen bestrating/betegeling en palen/lichtmasten dient af gedicht te worden.

34 12 07 AANSLUITEN / VERWIJDEREN LICHTMASTEN / ARMATUREN

- 01 De voedende kabels dienen links bij de onderste zekering van de aansluitvoorziening te worden aangesloten. De afgaande kabel wordt rechts op de onderste zekering van de aansluitvoorziening aangesloten.
- 04 De zekeringen op de aansluitvoorzieningen dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 2 A$.
- 05 Alle bedrading en bekabeling in de mast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen.
- 06 Op één aansluitleiding mogen bij uitbreidingen niet meer dan drie lichtpunten worden aangesloten. Hierbij mag de afschakeltijd van de beveiligingen conform de NEN 1010 niet worden overschreden.
- 07 Bij het verwijderen van een lichtmast dient op 0,80 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel de aansluitkabel op een eindmof te worden gelegd. Het restant aansluitkabel moet met tiwrap gestrekt langs de hoofdkabel worden bevestigd. Buiten gebruik geraakte kabels moeten worden verwijderd.
Als tijdelijke eindmof moeten giet- of spuitmoffen worden toegepast. Aftapen of krimpmoffen zijn niet toegestaan.
- 09 Bij elk wandarmatuur dat is aangesloten op de Openbare Verlichting dient minimaal 2 meter kabel op slag te worden

HFD PAR ART LID

gelegd.

10 In de kabels, aansluitleidingen, en snoeren zijn de aderkleuren als volg;;

3 ADERIG (avond-nacht)

bruin = avond

zwart = nacht

blauw = nul

litze = aarde

4 ADERIG

bruin = avond

zwart = nacht

grijs = continu

blauw = nul

litze = aarde

4 ADERIG - SPECIAAL

bruin = communicatie 1 (DALI)

zwart = nacht

grijs = communicatie 2 (DALI)

blauw = nul

litze = aarde

5 ADERIG:

Zwart = nacht

Bruin = continu

Grijs = communicatie 1 (DALI)

Zwart-Wit = communicatie 2 (DALI)

Blauw = Nul

litze = aarde

DC

rood = +350V

blauw = 0V

wit = -350V

geel/groen= schone aarde

litze = aarde

11 De lichtmast aansluitvoorziening dient aan de onderstaande voorwaarden te voldoen:

inhoud : minimaal 2 stuks smeltveiligheden 2 Ampère, 2 of 3 stuks faseklemmen (afhankelijk van de voedende kabel), een nullem en een aardklem, inclusief zekeringsmateriaal.

Doorlaadwaarde op aanwijzing van de opdrachtgever.

13 Kleuren en plaats van de aders in de lichtmastset en in het muuraansluitkastje: Faget LS 94

- De zwarte ader aansluiten op de onderste smeltpatroonhouder: = nacht schakeling.

- De bruine ader aansluiten op de bovenste smeltpatroonhouder: = avond of continu schakeling.

Bij ELEQ 5L6069: zekering houders zitten naast elkaar.

14 Indien aanwezig, de aderkleur 'zwart met stip of streep / of grijs' in lichtmast en/of muur aansluitkastje afdoppen

15 Aansluitsnoeren dienen bestand te zijn tegen zwavelzuurdampen, verontreinigd condenswater en slijtvast te zijn.

Aansluitsnoer QWPK of aantoonbaar gelijkwaardig.

16 De adereinden van aansluitsnoeren dienen voorzien te zijn van kabelschoenen of aderhulzen.

17 Alle kabels en snoeren dienen voorzien te zijn van een deugdelijke trekcontlasting.

18 Het aantal aders in de armatuursnoeren is per driver configuratie anders. De kleuren zijn als volgt:

DRIVER MET VAST DIM SCENARIO

bruin = voeding armatuur

blauw = nul

groen/geel = aarde

DRIVER MET LINE SWITCH

zwart = voeding armatuur

bruin = line switch (230V is 100% branden, 0V is 50% branden)

blauw = nul

groen/geel = aarde

HFD PAR ART LID

grijs als null is niet toegestaan

DRIVER MET EXTERNE DALI

zwart = voeding armatuur

blauw = null

bruin = dali 1

grijs = dali 2

groen/geel = aarde

- 19 Muurhouders dienen op een minimale hoogte van 4 meter boven de weg te worden bevestigd, gemeten vanaf de wegverharding tot aan de onderzijde van het laagste punt van de uithouder/armatuur.
- 20 Voor het bevestigen van muurhouders moeten RVS bevestigingsmaterialen en lijmmankers geschikt voor bakstenen muren worden toegepast.
- 21 Van de lichtmasten, armaturen en uithouders dient het schroefdraad van alle bevestigingsmiddelen en luiksluitingen te zijn voorzien van kopercompound montage pasta.
- 22 Aansluitkabel ten behoeve van de muurhouder moet worden beschermd/afgedekt met RVS omegaprofiel en bevestigd worden met RVS schroeven, door middel van pluggen in de voegen.
- 23 De aansluitkabel ten behoeve van de muurhouder dient te worden gemofd in de grond met een wikkelmof.
- 24 Zie ook de eisen in bijlage AVOV;

34 12 08 FUNCTIONEREN OPENBARE VERLICHTING NA WERKDAG

- 01 Na uitgevoerde werkzaamheden aan de installaties dienen deze installaties door de daarvoor aangewezen monteur aan het einde van elke werkdag te worden getest op werking en aanrakingsveiligheid. Voor inbedrijfstelling moet de aannemer de veiligheidsaarding meten en rapporteren op de aansluitschets. Fouten dienen direct hersteld te worden.
- 02 Bij deels in gebruik genomen installaties dienen de uiteinden van gemonteerde aansluitkabels welke nog niet in de lichtmast zijn aangesloten te worden geïsoleerd en veilig gesteld.
- 03 De openbare verlichting dient te functioneren bij einde werkdag.
- 04 In openbaar gebied dient te allen tijde voldoende verlichting aanwezig te zijn. Eventueel tijdelijke verlichting dient te voldoen aan de in dit bestek gestelde eisen.

34 12 09 VERBINDINGEN EN EIND/SPLITSMOFFEN

- 01 De pantsering van de kunststof kabel dient in de mof 0,02 meter door te steken en 180 graden in de richting van de eigen buitenmantel te worden omgebogen, zodat na het afgieten een trekvlaste verbinding ontstaat.
- 02 Verbindingen tussen massieve aders mogen door zowel schroef- als persverbindingen worden gemaakt.
- 03 Verbindingen tussen soepele en massieve aders dienen te worden gelast door middel van de daarvoor bestemde middelen of te worden gesoldeerd.
- 04 Te verlaten aansluitleidingen dienen verwijderd te worden met inachtneming van het volgende:
 - Kunststof aftakkabels dienen bij verwijdering op 0,5 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel op een eindmof te worden gelegd.
 - Bij gepantserde papier- of rubberloodkabels dient de aftakmof gedemonteerd en vervangen te worden door een metalen schutstof van het fabrikaat Lovinol, of gelijkwaardig.
 - Krimpdoppen zijn niet toegestaan.

34 12 10 AARDING

- 01 De aardpuls van de voedingskast dient een aard verspreidingsweerstand te hebben conform het gestelde in de NEN 1010 (laatste druk).
- 02 Deuren en kleppen dienen met een afzonderlijke aardlitze op een aardverdeelblok te zijn aangesloten en onlosmakelijk zijn verbonden met de kast. Doorlussen is niet toegestaan. De beschermingsleidingen dienen te zijn uitgevoerd als sternet.
- 04 Voedingskabels met een lengte boven de 200 dienen aan het eind te zijn voorzien van een aardpuls.
- 06 De lichtmasten dienen door middel van de aardlitze in de grondkabel via het aardcontact van de Fagetkast aan de lichtmast te worden verbonden.
- 07 Het armatuur moet via het aansluitsnoer in de Fagetkast op het daarvoor bestemde contact te worden geaard.
- 08 In kabelmoffen en Fagetkasten zijn verbindingen tussen de nuladers en aardeaders niet toegestaan.

34 12 11 PLAATSEN EN AANSLUITEN MEETVERDEELKASTEN

- 01 De onderzijde van de deur is minimaal 0,20 meter boven het maaiveld.
- 02 OVL kabels afmonteren op kabelklem en kabels voorzien van groepnummers doormiddel van kabellabels.
- 03 Monteren en aansluiten van alle elektrische componenten t/m de hoofdzekering.
- 04 De aan te sluiten OVL-kabels en -snoeren dienen te worden voorzien van een deugdelijke stalen trekcontlasting, door

HFD PAR ART LID

- middel van kabelklem(men).
- 05 De benodigde aders van de OVL-kabels dienen op het aansluitblok te worden aangesloten. De vrije ader(s) wegbuigen en af-isoleren (niet afknippen).
- 06 Bij deels in gebruik genomen installaties dienen de uiteinden van gemonteerde voedingskabels welke nog niet zijn aangesloten, op een deugdelijke wijze te worden geïsoleerd door middel van een eindmof.
- 07 Aftakkingen op voedingskabels 10 mm² dienen fysiek bereikbaar te zijn aangesloten.
- 08 Van de uitgaande richtingen dienen de aders van een kabel op dezelfde fase te worden aangesloten, waardoor het spanningsverschil niet hoger kan zijn dan 230 Volt.
- 09 Aardlitze afmonteren met een groen/gele kous.
- 10 Leveren inspectierapport conform NEN 1010.
- 11 Zie ook de eisen in: AVOV.

34 12 13 GRONDWERK SLEUVEN

- 03 Met puin verontreinigde grond dient op kosten van de aannemer afgevoerd te worden naar een regionale stortplaats.
- 04 Schade aan ondergrondse nutsvoorzieningen en aan boomwortels dient voorkomen te worden. Voor alle schade die tijdens de werkzaamheden aan deze voorzieningen wordt veroorzaakt, wordt de aannemer aansprakelijk gesteld.
- 05 Bij graafwerkzaamheden in de nabijheid van straat- en trottoirkolken dienen deze kolken afgedicht te worden. Kolken die als gevolg van de werkzaamheden verontreinigd zijn, moeten op kosten van de aannemer gereinigd te worden.
- 06 Na het dichten van graafwerkzaamheden dient de verharding in de oorspronkelijke staat te worden teruggebracht. Verzakkingen als gevolg van inklinken vallen binnen de garantie van het werk en dienen op eerste aanzegging van de directie hersteld te worden.

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 04 De volgende normen en eisen worden van toepassing verklaard:

NPR 988	Stalen lichtmasten Aanbevelingen voor constructie
NPR 988/c1	Stalen lichtmasten Aanbevelingen voor constructie
NPR 13201-1	Openbare verlichting-Deel 1 : Kwaliteitscriteria
NPR 3596	Verlichtingsarmaturen. Richtlijnen voor de aansluiting op de elektrische installatie
NEN 1010-0 t/m 1010-7	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NPR 993/A1/C2	Lichtmasten. Richtlijnen voor berekening
NEN 10529	Beschermingsdraden van omhulsels van elektrisch materiaal
NEN 10529 /A1	Beschermingsdraden van omhulsels van elektrisch materiaal
NEN 10529 /C1	Beschermingsdraden van omhulsels van elektrisch materiaal
NEN 10598-2-1	Verlichtingsarmaturen. Bijzondere eisen. Sectie 1 : Vaste armaturen voor algemene toepassing
NEN 10598-2-2	Verlichtingsarmaturen. Bijzondere eisen. Sectie 2 : Inbouwarmaturen
NEN 10598-2-3	Verlichtingsarmaturen. Bijzondere eisen. Sectie 3 : Armaturen voor weg- en straatverlichting
NEN-EN 40-1	Lichtmasten. Deel 1 Termen en definities
NEN-EN 40-2	Lichtmasten. Deel 2 Afmetingen en toleranties
NEN-EN 40-3 1	Lichtmasten. Deel 3 - 1 Ontwerp en verificatie Eisen voor karakteristieke belasting
NEN-EN 40-3 2	Lichtmasten. Deel 3 - 2 Ontwerp en verificatie door beproeving
NEN-EN 40-3 3	Lichtmasten. Deel 3 - 2 Ontwerp en verificatie door berekening
NEN-EN 40-4	Lichtmasten. Oppervlaktebehandeling van metalen lichtmasten
NEN-EN 40-5	Eisen voor stalen lichtmasten
NEN-EN -ISO 1461 :1999	Door thermisch verzinken aangebrachte deklagen op ijzer en stalen voorwerpen - Specificaties en beproevingen
NEN-EN 50110-1 :1998	Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Algemene bepalingen
NEN-3140 1998	Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties
LOS-5152 : 1999 NL	Technische tekening - Elektrotechnische symbolen

Alle normen en eisen inclusief wijzigingen en aanvullingen tot en met de datum van inlichtingen van dit bestek.

Ten overvloede zijn de voorschriften van de Netbeheerder betreffende het aansluiten van verlichtingsobjecten op de energiegrondkabel van de netbeheerder op dit werk van toepassing.

HFD PAR ART LID

- 05 De volgende documenten worden van toepassing verklaard:
- CROW-publicatie 215 "Handboek lichtmasten".
 - AVOV, Algemene voorschriften Openbare Verlichting (incl. bijlagen en tekeningen). In de AVOV staan alle eisen van de lichtmasten beschreven.
- Bij tegenstrijdigheid tussen de beschrijving in deel 2.2 en 3 van het bestek en de AVOV, prevaleert de AVOV.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 03 GARANTIE

- 01 De aannemer garandeert de goede werking van de gehele installatie of een deel daarvan gedurende één jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering, behoudens kabelmoffen (zie 26.04.02).
- 02 Binnen de garantietermijn dienen alle storingen en/ of gebreken als gevolg van ondeugdelijke materialen of werkzaamheden direct en op kosten van de aannemer te worden hersteld.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 04 ENERGIE-AANVRAAG

- 01 De aannemer zorgt, op eigen titel, voor de aanvraag van een laagspanningsaansluiting bij de netbeheerder t.b.v. de nieuw te plaatsen danwel te vervangen OV meetverdeelmasten.

34 16 BOUWSTOFFEN

34 16 02 LICHTMASTEN EN ARMATUREN

- 03 De deursluitingen van de lichtmasten dienen te worden voorzien van kopercompoundpasta.

34 16 03 NUMMEREN VAN LICHTMASTEN

- 01 Volgens de eisen uit AVOV.
- 02 De nummers dienen uit één geheel te bestaan en voorzien te worden van UV-beschermend folie. De nummers dienen op een hoogte van 2,20 m te worden aangebracht.
- 03 Zodra gebruikte lichtpunten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht, doch uiterlijk binnen 5 werkdagen.

34 91 ELECTROTECHNISCHE INSTALLATIE

34 91 01 EISEN UITVOERING ELECTROTECHNISCHE INSTALLATIE

- 01 De montage van apparaten en bedrading in de schakelkast, verdeelinrichting en laskasten dient overzichtelijk te geschieden en zodanig te worden uitgevoerd dat alle apparaten, bevestigingen, aansluitklemmen e.d. goed bereikbaar zijn en elk onderdeel gemakkelijk kan worden vervangen.
- 02 Spanningsvoerende delen moeten door afschermingen tegen aanraking worden beveiligd.
- 03 Bedrading moet worden voorzien van opschuifadernummers en eindigen op genummerde aansluitklemmen. De adernummers en klemnummers dienen op de schematekeningen te zijn aangegeven.
- 04 De gehele elektrische installatie dient te voldoen aan de veiligheidseisen voor laagspanningsinstallaties NEN 1010 en de voorschriften die door de Netbeheerder hieraan gesteld worden.
- 05 Enkele bekabeling dient gemonteerd te worden in hostaliet pijp en bevestigd d.m.v. kunststof zadels.

34 91 02 EISEN VEILIGHEIDSAARDING ELECTROTECHNISCHE INSTALLATIE

- 01 Alle apparaten dienen te worden geaard via de aardader of aardscherm. Alle aardverbindingen dienen te worden aangesloten op een hoofdaardrail in de verdeelinrichting.

34 91 03 OVERDRACHT INSTALLATIE

- 01 Na voltooiing en goedkeuring dient de aannemer de installatie over te dragen aan de gemeente Dijk en Waard
- 02 Zes weken voor overdracht van de OVL-installatie doet de aannemer schriftelijk melding aan de directievoering van zijn/haar voornemen. Deze schriftelijke melding dient gericht te zijn aan de gemeente Dijk en Waard en voorzien te zijn van:
- de projectnaam;
 - het adres van de meetverdeelmast met energieaansluiting;
 - de aan de betreffende aansluiting toegekende EAN code;
 - onder wiens naam de aansluiting van de installatie bij de netbeheerder en de energieleverancier bekend is.

HFD PAR ART LID

- 03 De aannemer zorgt ervoor dat de netbeheerder en de energieleverancier een kopie van de schriftelijke melding krijgen.
- 04 Van de installaties dient de aannemer een meetrapport te maken met daarop aangegeven:
- (bij geheel nieuwe installaties inclusief voedings-kasten) de belasting in Ampère per eindgroep;
 - (bij nieuwe installaties aangesloten op bestaande voedingskabels) de belasting in Ampère van de bestaande eindgroep waarop de nieuwe installatie is aangesloten.
- 05 De installatie wordt als niet opgeleverd beschouwd zolang de vereiste revisietekeningen, kabelmofschetsen en meetrapporten niet bij de directie zijn ingeleverd en goedgekeurd.
- 06 Als het project aan het politiekeurmerk moet voldoen, is een akkoordverklaring van een daartoe gerechtigde instantie een onderdeel van de oplevering.
- 07 Tijdens de oplevering dienen kleine gebreken direct te worden hersteld.
- 08 Als tijdens de oplevering ernstige tekortkomingen worden geconstateerd wordt het werk als niet opgeleverd beschouwd. De oplevering van de installatie zal na herstel op een later tijdstip plaatsvinden.

51 GROENVOORZIENINGEN

51 06 BOUWSTOFFEN

51 06 04 BVB URBANGRASTEGELFUNDATIE 60-40

- 01 De pH (H₂O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.
- 02 Het poriënvolume van het gesteente skelet moet worden afgeleid uit de deeltjesdichtheid (NEN-EN 1097-6) en bij 97% van de proctordichtheid (NEN-EN 13286-2)
Het doorwortelbaar volume van het gesteente skelet is een eigen methode van KOAC waarbij de open poriën bij 97% van de proctordichtheid welke bereikbaar zijn met water zonder een vacuüm wordt bepaald.
De waterdoorlatendheid wordt bepaald bij 95% van de proctordichtheid
- 03 Het volume aandeel aan voedingsgrond moet gelijk zijn aan het doorwortelbaar volume van het basismateriaal, met een maximale afwijking van 10%. Bij het optimum vochtgehalte van proctordichtheid moet het substraat bij 97% proctordichtheid minimaal 10% luchtdeel bevatten.
- 04 Chemische eigenschappen:
- | | | |
|-------------------------|-------------------|----------------|
| - pH (H ₂ O) | : 6,0 - 7,5 | (NEN-EN 13037) |
| - EC | : 0,2 - 1,5 mS/cm | (NEN-EN 13038) |
| - CEC-waarde | : > 40 mmol/l | (PPO Kas 1:2) |
| - Chloride | : < 150 mg/l | (NEN-EN 13652) |
- De volgende mineralen gemeten volgen PPO Kas methode 1:2 extractie:
- | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|--|
| - NO ₃ +NH ₄ | (stikstof) : 0,1 - 4,0 mmol/l | |
| - H ₂ PO ₄ | (fosfaat) : 0,0 - 2,0 mmol/l | |
| - K | (kalium) : 0,2 - 3,0 mmol/l | |
| - Ca | (calcium) : 0,1 - 3,0 mmol/l | |
| - Mg | (magnesium) : 0,1 - 1,0 mmol/l | |
| - SO ₄ | (sulfaat) : 0,0 - 3,0 mmol/l | |
| - Na | (natrium) : 0,1 - 2,0 mmol/l | |
| - Cl | (chlor) : 0,1 - 3,0 mmol/l | |
| - Fe | (ijzer) : 0,1 - 100 µmol/l | |
- Voorraad voedingselementen:
- | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| - N-totaal | (stikstof) : 30 - 120 mg/100 gr d.s. | (NEN-EN 13654-2) |
| - P ₂ O ₅ | (fosfaat) : 15 - 75 mg/100 gr d.s. | (NEN 5793) |
| - K ₂ O | (kalium) : 10 - 50 mg/100 gr d.s. | (K-HCL) |
| - MgO | (magnesium) : 50 - 200 mg/kg d.s. | (Mg-NaCl) |
- 05 Fysische eigenschappen:
- | | | |
|------------------------------------|--------------------|-----------------|
| - Vochtgehalte | : < 10 %-(m/m) | (NEN-EN 1097-5) |
| - Organische stof | : 1,0 - 4,0 % d.s. | (NEN 15935) |
| - Lutum | : 2,0 - 5,0 % d.s. | (NEN 5753) |
| - Waterberging bij pF 1,0 (-10cm) | : 10 - 20 %-(v/v) | (NEN-EN 13041) |
| - Waterberging bij pF 1,7 (-50 cm) | : 6,0 - 16 %-(v/v) | (NEN-EN 13041) |

HFD PAR ART LID

- Gemakkelijk beschikbaar water : 2,5 - 7,5 %-(v/v) (NEN-EN 13041)
 - Wateropname na 24 uur : 15 - 25 %-(v/v) (WOK-methode RHP)
 - Droge dichtheid : 1575 - 1725 kg/m³ (NEN-EN 13286-2)
 - Oppervlaktestijfheid Ev2 : > 60 MPa (KOAC)
 - Poriënvolume : > 40 %-(v/v) (NEN-EN 1097-6, op gesteente skelet)
 - Doorwortelbaar volume : > 40 %-(v/v) (KOAC, op gesteente skelet)
 - Waterdoorlatendheid : > 1 mm / min (CUR proef G)
 - Gebroken oppervlak : > 95 % (NEN-EN 933-5, op gesteente skelet)
 - Korrelgradering : 2 - 5,6 mm (NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)
 - Categorie Korrelgradering : Gc90/15 (NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)
- 06 Biologische eigenschappen:
- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O₂/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)
- 07 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.
- 08 Leverantie onder certificaat BRL 9341.
- 09 MKI (Milieu kosten indicator) : < € 10,00 /m³ (ISO 14040-44 en NEN 15804)

51 53 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN**51 53 05 VERWERKEN BOMENGROND**

- 01 Bomengrond verwerken volgens hoofdstuk 4 (aanleg groeiplaatsen voor bomen) Handboek Bomen 2022.

51 53 06 VERWERKEN BOMENZAND

- 01 Bomenzand verwerken volgens hoofdstuk 4 (aanleg groeiplaatsen voor bomen) Handboek Bomen 2022.

51 53 07 VERWERKEN BOMENGRANULAAT

- 01 Bomengranulaat verwerken volgens hoofdstuk 4 (aanleg groeiplaatsen voor bomen) Handboek Bomen 2022.

51 54 BOUWSTOFFEN - GROENVOORZIENINGEN**51 54 02 BOMENGROND**

- 01 Bomengrond dient te voldoen aan de eisen gesteld in hoofdstuk 3 (leveren booms substraten voor bomen) Handboek bomen 2022

51 54 03 BOMENZAND

- 01 Bomengranulaat dient te voldoen aan de eisen gesteld in hoofdstuk 3 (leveren booms substraten voor bomen) Handboek bomen 2022

51 54 04 BOMENGRANULAAT

- 01 Bomengranulaat dient te voldoen aan de eisen gesteld in hoofdstuk 3 (leveren booms substraten voor bomen) Handboek bomen 2022

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 01 ALGEMEEN**

- 02 De verkeersborden, bebakening en afzettingen dienen door de aannemer ter beschikking te worden gesteld.
- 03 De aannemer zorgt voor het vervoer, plaatsen en aanbrenge, alsmede voor het zo dikwijls als nodig is, opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van de tijdelijke bebording, bebakening en afzetting.
- 04 Wegomleidingen en wegafzettingen dienen minimaal 2 weken van tevoren worden gemeld bij de wegbeheerder.

62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**62 15 01 VERKEERSMELDING**

- 02 De opdrachtnemer meldt binnen 5 minuten na het afsluiten van een rijbaan, welke onderdeel uitmaakt van het wegennet

HFD PAR ART LID

- van gemeente Dijk en Waard, deze afsluiting aan via een bij de Directie te verkrijgen weblink voor het systeem 'Melvin'.
- 03 De opdrachtnemer meldt binnen 5 minuten na het openstellen van een eerder afgesloten rijbaan, welke onderdeel uitmaakt van het wegennet van gemeente Dijk en Waard, deze openstelling af via een bij de Directie te verkrijgen weblink voor het systeem 'Melvin'.
- 04 Indien een geplande eindtijd van een afsluiting niet gehaald wordt meldt de opdrachtnemer uiterlijk 5 minuten voor het bereiken van de geplande eindtijd waarop een eerder afgesloten rijbaan opengesteld zou worden en welke onderdeel uitmaakt van het wegennet van gemeente Dijk en Waard deze uitloop via een bij de Directie te verkrijgen weblink voor het systeem 'Melvin'.
- 05 Indien een werk in fases wordt afgesloten of opengesteld gelden de in lid 02, 03 en 04 genoemde meldingen per fase, voor zover die fase onderdeel uitmaakt van het wegennet van gemeente Dijk en Waard.

64 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN

64 12 FLORA EN FAUNA EISEN EN UITVOERING

64 12 03 EISEN EN UITVOERING

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor controle en naleving van de Wet Natuurbescherming d.m.v. uitvoerende werken volgens de gedragscode soortenbescherming gemeenten van Vereniging Stadswerk Nederland en Branchevereniging VHG (beschikbaar bij Stadswerk.nl)

80 TECHNISCHE BEPALINGEN FUNDERINGSLAGEN

80 02 EISEN EN UITVOERING

80 02 01 AFWERKEN AARDEBAAN

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

80 12 EISEN EN UITVOERING

80 12 01 UITVOERING

- 08 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel op het bestaande maaiveld wordt verwerkt, mag dit maaiveld bij het aanbrengen van het materiaal niet worden beschadigd.
- 09 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
- 10 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan. Grotere hoogte-afwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
- 11 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
- 12 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereiden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk- en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.
- 13 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen.
Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.

80 12 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 05 De verdichtingsgraad moet ten minste eenmaal per vak van 1000 m² worden bepaald, met een minimum van 2 per verhardingsgedeelte. De verdichtingsgraad wordt beoordeeld per verhardingsgedeelte van 0 - 2000 m².
- 06 Indien de verdichtingsgraad van een monster niet aan de gestelde eisen voldoet, het volledige verhardingsgedeelte opnieuw verdichten en van het gehele verhardingsgedeelte de voorgeschreven controle herhalen.
- 07 Bij hydraulisch gebonden steenmengsels dient de verdichtingscontrole binnen 2 weken te zijn uitgevoerd.

80 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES VERHARDINGEN VAN STEENMENGSEL

80 14 02 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

- 01 Het steenmengsel mag van maximaal twee brekerijen worden geleverd, mits het mengsel gescheiden van elkaar wordt verwerkt. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

80 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARDINGEN VAN STEENMENGSEL

HFD PAR ART LID

80 15 01 BEDRIJFSCONTROLE

- 03 De controle op de dikte van de aangebrachte verhardingslaag moet plaatsvinden voordat de volgende laag wordt aangebracht en niet eerder dan na profilering en verdichting. De controle moet plaatsvinden om de circa 50 m in de lengterichting van de weg in overleg met de directie.
- 04 Indien de directie de dikte (mede) controleert, stelt de aannemer op zijn kosten hiervoor hulpmiddelen en bedienend personeel beschikbaar conform paragraaf 6 lid 3b van de U.A.V. 2012.

83 ELEMENTENVERHARDING, ALGEMEEN

83 06 BOUWSTOFFEN

83 06 01 DOOR DE AANNEMER TE LEVEREN MATERIALEN

- 01 Toepassen van BRL K11002 'Milieuprofielen voor betonnen infraproducten'

83 12 EISEN EN UITVOERING - STRAATWERK

83 12 02 EISEN AAN DE UITVOERING

- 05 Banden zuiver sluitend, strak onder lijn stellen en in bogen volgens vloeiende lijn verlopend.
- 06 Bij aansluitingen bestaande bestratingen opnemen en vloeiend aansluitend herstraten.
- 07 Het verwerken van gebroken stenen of tegels is niet toegestaan.
- 08 Tot het aanbrengen van een bestrating en het herstraten van een bestrating behoort tevens het op hoogte stellen van aanwezige straatpotten en merkstenen.
- 09 Direct na het afrillen van verhardingen dient de aannemer contact op te nemen met de opzichter i.v.m. goedkeuring van het werk.

83 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

83 17 01 VLAKHEID

- 03 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.

83 17 04 VERREKENMETHODE

- 04 Leverantie van bestratingmaterialen geschiedt door meting in het werk en niet aan de hand van leveringsbonnen. Te veel afgeroepen materialen blijven aan de aannemer voor zijn kosten. Dat geldt tevens voor te veel afgeroepen directieleveranties.

Behoort bij: 786455

WRM Tuinen van Luna

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

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 786455

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).

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

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

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)
(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C) (handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: 786455

WRM Tuinen van Luna

INSCHRIJVINGSSTAAT

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

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

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
10	WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD				
1001	<u>Schonen werkerrein</u>				
100110	Verwijderen zwerfafval.	are	362,00	V	
11	OPBREEKWERKZAAMHEDEN				
110	ELEMENTEN				
110010	Opnemen betonnen varkensruggen/jumboblokken	st	3,00	V	
110020	Opbreken betonstraatstenen. bouwstraat	m2	13.851,00	V	
110040	Opbreken betontegels. tijdelijke situatie	m2	1.775,00	V	
110060	Opnemen verharding van prefab. betonplaten bouwstraat	m2	10,00	V	
110070	Opnemen verharding van prefab. betonplaten. tijdelijke situatie	m2	880,00	V	
110080	Opnemen verharding van prefab. betonplaten. tijdelijke situatie	m2	92,00	V	
110090	Opbreken betonbanden, 13/15x25	m	450,00	V	
110100	Opbreken OB 100x200 mm tijdelijke situatie hergebruik	m	967,00	V	
110110	Opbreken + afvoeren OB 150x250 mm Gibbon	m	50,00	V	
112	VERWIJDEREN STRAATLAAG				
112220	Grond ontgraven van fundering, straatlaag Gibbon	m3	60,00	V	
112330	Grond ontgraven van fundering, straatlaag Tuimelaar	m3	119,00	V	
113	OPNEMEN FUNDERINGSMATERIAAL				
113110	Verwijderen teervrije funderingslaag. Gibbon	m2	1.202,00	V	
113120	Verwijderen teervrije funderingslaag. Tuimelaar	m2	2.380,00	V	
114	OPNEMEN BEBORDING				
114010	Verwijderen verkeersborden.	st	8,00	V	
114020	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	8,00	V	
115	STRAATMEUBILAIR				
115010	Verwijderen fietsparkeervoorziening	st	4,00	V	
2	GRONDWERKZAAMHEDEN				
21	GROND ONTGRAVEN				
210010	Grond ontgraven uit cunet rijbaan	m3	5.757,00	V	
210020	Grond ontgraven uit cunet voetpaden en inritten	m3	1.632,00	V	
210030	Grond ontgraven uit cunet rolcontainers	m3	28,50	V	
210040	Grond ontgraven uit cunet parkeervakken en bomen	m3	5.000,00	V	
210050	Grond ontgraven uit cunet halfverharding	m3	297,00	V	
210060	Grond ontgraven uit wadi	m3	1.190,00	V	
22	GROND VERWERKEN				
220010	Grond verwerken in cunet boomvakken	m3	2.127,00	V	
220020	Grond verwerken in parkeerstroken 0,70m	m3	927,00	V	
220030	Grond verwerken in parkeerstroken 0,30m	m3	535,00	V	
220040	Grond verwerken in cunet voetpaden	m3	2.040,00	V	
220050	Grond verwerken in cunet containeropstelplaats	m3	24,00	V	
220060	Grond verwerken in cunet halfverhardings paden	m3	135,00	V	
220070	Grond verwerken in Groenstrook naast verharding	m3	600,00	V	
221	BELUCHTING GROEIPLAATSEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
221010	Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	950,00	V	
221020	Aanbrengen beluchtingsysteem groeiplaats boom.	st	56,00	V	
23	GROND VERVOEREN				
230010	Grond vervoeren naar plaats van verwerking voet en halfverhardings paden (zand)	m3	629,00	V	
230020	Grond vervoeren naar plaats van verwerking riolsleuf (zand)	m3	672,00	V	
230030	Grond vervoeren naar plaats van verwerking (zaderig grond)	m3	600,00	V	
230040	Granulaat vervoeren naar plaats van verwerking	ton	2.094,00	V	
24	GROND BEWERKINGEN				
2401	<u>Verdichten zand</u>				
240110	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. (zand)	m3	2.064,00	V	
240120	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. (substraat)	m3	3.590,00	V	
240130	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. (zand)	m3	135,00	V	
2402	<u>Verdichten teelaarde</u>				
240210	Verdichten grond. naast verharding	m2	3.000,00	V	
240220	Verdichten grond. bomengrond	m2	3.545,00	V	
25	LEVEREN GROND				
250010	Leveren grond. zand	m3	135,00	V	
250120	Leveren grond, substraat	m3	3.590,00	V	
250130	Leveren grond. bomengrond	m3	2.127,50	V	
26	GRONDDEPOT				
2601	<u>Toepassen gronddepot</u>				
260110	Toepassen gronddepot	EUR		N	
2602	<u>Grond vervoeren naar depot</u>				
260210	Grond vervoeren naar depot (brekerzand)	m3	179,00	V	
260220	Grond vervoeren naar depot (zand)	m3	5.350,00	V	
260230	Grond vervoeren naar depot (zanderige grond)	m3	7.679,00	V	
260250	Grond uit riolsleuf vervoeren naar depot.	m3	672,00	V	
2603	<u>In depot</u>				
260310	Grond verwerken in depot brekerzand	m3	179,00	V	
260320	Grond verwerken in depot zand	m3	3.064,00	V	
260330	Grond verwerken in depot zanderige grond	m3	7.679,00	V	
260340	Grond verwerken in depot zanderig klei uit riolsleuf	m3	2.013,00	V	
260350	Grond verwerken in depot klei	m3	145,00	V	
2604	<u>Grond laden op depot t.b.v. hergebruik</u>				
260410	Grond ontgraven uit depot tbv groenstroken	m3	600,00	V	
260440	Grond ontgraven uit depot tbv riool	m3	672,00	V	
2605	<u>Uit depot</u>				
260520	Grond vervoeren vanaf depot zanderige grond	m3	600,00	V	
260540	Grond uit depot vervoeren naar riolsleuf	m3	672,00	V	
27	ONDERZOEK				
2701	<u>AP04-onderzoek inclusief PFAS</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
270110	Uitvoeren milieukundig onderzoek AP-04 inclusief PFAS	keer	4,00	V	
3	RIOLERING				
30	BEMALING				
3000	<u>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</u>				
300010	Opstellen bemalingsplan.	EUR		N	
300020	Bemonsteren bronneringswater.	EUR		N	
300030	Monitoring peilbuizen	EUR		N	
300040	Aanbrengen in stand houden en verwijderen peilbuis	st	2,00	V	
3001	<u>BRONNERING TOT 2,5 M -MV</u>				
300110	Aanbrengen bronbemaling.	EUR		N	
300120	Instandhouden bronbemaling.	EUR		N	
300130	Verwijderen bronbemaling.	EUR		N	
300140	Toepassen slibvang-bezinkbak-zandvanger.	EUR		N	
300150	Toepassen debietmeetpunt.	st	2,00	V	
3002	<u>Bemaling tbv nieuwe riool aansluitingen</u>				
300210	Aanbrengen bronbemaling.	EUR		N	
300220	Instandhouden bronbemaling.	EUR		N	
300230	Verwijderen bronbemaling.	EUR		N	
300240	Toepassen slibvang-bezinkbak-zandvanger.	EUR		N	
300250	Toepassen debietmeetpunt.	st	4,00	V	
31	GRONDWERK RIOLERINGEN				
3110	<u>Grond ontgraven hoofdrioolsleuf</u>				
311020	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. DIT riool in Tuimelaar	m3	672,00	V	
311030	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. verwijderen riool in Tuimelaar	m3	1.341,00	V	
3115	<u>Grond verwerken</u>				
311510	Aanvullen sleuf DIT riool	m3	672,00	V	
311520	Aanvullen sleuf te verwijderen riool in Tuimelaar	m3	1.341,00	V	
32	ALGEMEEN				
320010	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	83,00	V	
320020	Aanbrengen putrand met deksel.	st	5,00	V	
320030	Leveren en aanbrengen stellingen van beton.	st	181,00	V	
320040	Opstellen puttenstaat t.b.v. te leveren putten	EUR		N	
33	VWA- RIOLERING				
3305	<u>Opnemen huisaansluitingen</u>				
330510	Verwijderen kunststofbuis.	m	25,00	V	
3306	<u>huisaansluitingen</u>				
330610	Aanbrengen PVC-buis.	m	25,00	V	
330630	Aanbrengen PVC-hulpstuk, bocht 45gr	st	4,00	V	
330660	Aanbrengen PVC-hulpstuk. (45gr)	st	4,00	V	
330670	Maken inlaat VWA-riool.	st	2,00	V	
330680	Aanbrengen PVC-buis, standpijp.	m	2,00	V	
34	DIT / RWA-RIOLERING				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3401	<u>opnemen hoofdriool</u>				
340110	Verwijderen kunststofbuis. 160 mm pvc	m	596,00	V	
3403	<u>aanbrengen hoofdriool</u>				
340310	Aanbrengen PP-buis DIT riool	m	112,00	V	
3404	<u>Putten</u>				
340410	30Aanbrengen put van kunststof.	st	5,00	V	
340420	Verwijderen put. tbv verplaatsen	st	1,00	V	
340430	Aanbrengen put van kunststof.	st	1,00	V	
3405	<u>opnemen kolken en leidingen</u>				
340510	Verwijderen trottoirkolk.	st	5,00	V	
340520	Verwijderen straatkolk.	st	20,00	V	
340530	Verwijderen kunststofbuis. kolk- en huisaansluitingen	m	110,00	V	
3406	<u>Kolk- en huisaansluitingen</u>				
340620	Aanbrengen PVC-buis.	m	975,00	V	
340630	Aanbrengen PVC-hulpstuk, bocht 45gr	st	408,00	V	
340640	Aanbrengen PVC-hulpstuk, bocht 45gr	st	200,00	V	
340650	Aanbrengen PVC-hulpstuk (flexibel T-stuk)	st	51,00	V	
340660	Aanbrengen PVC-hulpstuk. (45gr)	st	14,00	V	
340670	Aanbrengen PVC-hulpstuk. (88gr)	st	200,00	V	
340680	Maken inlaat DIT-riool.	st	158,00	V	
340690	Aanbrengen PVC-buis, standpijp.	m	158,00	V	
3407	<u>Kolken</u>				
340740	Leveren en Aanbrengen kolk kunststof/gietijzer combinatie. SK	st	25,00	V	
340750	Aanbrengen hergebruik kolk kunststof/gietijzer combinatie. SK	st	20,00	V	
340760	Leveren en Aanbrengen kolk kunststof/gietijzer combinatie. GBK	st	46,00	V	
340770	Leveren en Aanbrengen kolk kunststof/gietijzer combinatie. TK	st	1,00	V	
340780	Aanbrengen hergebruik kolk van beton/gietijzer combinatie. TK	st	5,00	V	
340790	Leveren en Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. slokop	st	11,00	V	
35	WADI VERBINDINGSBUIS				
350010	Aanbrengen PP-buis.	m	64,00	V	
350020	Aanbrengen PP-hulpstuk. taludbuis	st	12,00	V	
36	DRAINAGE				
3601	<u>Grindkoffer:</u>				
360110	Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. hor. drainage.	m	493,00	V	
360130	Aanbrengen drainagekoffer.	m	493,00	V	
360140	Aanvullen sleuf met drainage zand	m3	510,00	V	
360150	Leveren grond. drainzand	m3	510,00	V	
3602	<u>Leidingen aanbrengen</u>				
360210	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	493,00	V	
360290	Aanbrengen PVC doorspuitput	st	18,00	V	
37	REINIGING EN INSPECTIE				
3710	<u>Reiniging</u>				

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
371010	Afsluiten en leegpompen riolering	EUR		N	
371030	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). VWA	m	1.696,00	V	
371040	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). DIT	m	1.350,00	V	
371060	Rioolput reinigen. (kunststof) HWA	st	31,00	V	
371070	Rioolput reinigen. (kunststof) VWA	st	48,00	V	
371080	Rioolslib vervoeren.	ton	2,50	V	
3711	<u>Inspectie met 360graden camerabeeld (vóór WRM en bij oplevering WRM)</u>				
371110	Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool.	m	3.046,00	V	
371120	Maken 3D-kogelbeeldopnamen vanuit riool.	m	3.046,00	V	
38	REVISIE				
3800	<u>Inmeten en aanleveren revisiegegevens riolering</u>				
380010	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
4	VAARDUIKER GIBBON				
41	OPNEMEN DUIKER				
410010	Verwijderen Duiker stalen buis Spirosol	m	17,50	V	
410020	Verwijderen put.	st	1,00	V	
42	GRONDWERK				
421	GROND ONTGRAVEN				
421010	Ontgraven baggerspecie. watergang Gibbon	m3	55,00	V	
421020	Klei ontgraven uit depot.	m3	145,00	V	
421050	Zand ontgraven uit bouwkuip vaarduiker Gibbon	m3	1.000,00	V	
421070	Klei ontgraven uit terrein. afdeklaag klei dik 0,20m Vaarduiker Gibbon	m3	145,00	V	
421080	Zand ontgraven uit depot.	m3	1.645,00	V	
422	GROND VERVOEREN				
422010	Vervoeren baggerspecie	ton	116,00	V	
422020	Grond vervoeren. klei naar depot ca. 200m	m3	145,00	V	
422030	Grond vervoeren. zand naar depot ca. 200m	m3	1.000,00	V	
422050	Grond vervoeren. klei uit depot	m3	145,00	V	
422060	Grond vervoeren. zand uit depot	m3	1.645,00	V	
423	GROND VERWERKEN				
423010	Klei verwerken in afdeklaag dam Gibbon dik 0,20m	m3	145,00	V	
423020	Klei verwerken in depot.	m3	145,00	V	
423040	Zand verwerken in depot.	m3	1.000,00	V	
423050	Zand verwerken in aanvulling vaarduiker Gibbon	m3	1.000,00	V	
423070	Zand verwerken in zandbed vaarduiker Gibbon	m3	30,00	V	
423100	Zand verwerken in watergang	m3	615,00	V	
423110	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	1.645,00	V	
423130	Verdichten klei	m3	145,00	V	
43	OEVER- EN BOUWWERKEN				
431	BESCHOEIING				
431010	Aanbrengen beschoeiing. t.p.v. vaarduikers, palen 80x80x3000 mm	m	17,50	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
432	HOUTEN DAMWAND				
432010	Aanbrengen damplanken. lengte 1800 mm, dik 45 mm	m	12,50	V	
432020	Aanbrengen gordingen. hout t.p.v. vaarduikers	m	12,50	V	
432030	Maken aansl. houten damwand op vaarduiker 2st	EUR		N	
432040	Maken aansl. houten damwand op beschoeiing 4st	EUR		N	
4321	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
432110	Maken detail berekeningen en werktekeningen	EUR		N	
433	VAARDUIKER GIBBON				
433010	Profileren van oppervlakken.	m2	135,00	V	
433020	Aanbrengen badding	m	52,00	V	
433030	Aanbrengen betonnen duiker -rechthoekig profiel-. 3,00x2,25 inw.	m	17,50	V	
433040	Aanbrengen van prefab stootplaten 4000 x 990 x 300mm	st	14,00	V	
5	ELEMENTVERHARDINGEN				
501	AANBRENGEN FUNDERING				
5011	<u>Menggranulaat</u>				
501110	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	8.780,00	V	
5012	<u>Leveren granulaat</u>				
501210	Leveren van ongebonden menggranulaat voor een funderingslaag.	ton	3.042,00	V	
502	AANBRENGEN STRAATLAAG				
5021	<u>Straatlaag</u>				
502110	Aanbrengen straatlaag	m2	8.780,00	V	
503	AANBRENGEN KANTOPSLUITING				
5031	<u>Opsluitbanden</u>				
503110	Aanbrengen opsluitbanden van beton, 100 x 200	m	967,00	V	
503120	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	1.939,00	V	
503130	Opnieuw stellen opsluitbanden van beton.	m	773,00	V	
503140	Aanbrengen opsluitbanden van beton, 150 x 250	m	334,00	V	
503150	Aanbrengen opsluitbanden van beton, 150 x 250	m	3.005,00	V	
5032	<u>Trottoirbanden</u>				
503220	Aanbrengen trottoirbanden 130/150 x 250 mm incl. steunrug	m	65,00	V	
503230	Aanbrengen trottoirbanden 130/150 x 250 mm	m	570,00	V	
5033	<u>Geleidebanden</u>				
503320	Aanbrengen geleideband 40/150 mm incl. steunrug	m	415,00	V	
503330	Aanbrengen geleideband 40/150 mm incl.	m	415,00	V	
5034	<u>Pasmaken betonbanden</u>				
503410	Pasmaken van betonbanden 100 x 200 mm	st	17,00	V	
503420	Pasmaken van betonbanden 100 x 200 mm	st	58,00	V	
503430	Pasmaken van betonbanden 130/150 x 250 mm	st	7,00	V	
503440	Pasmaken van betonbanden Geleideband	st	30,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
504	LEVERANTIES KANTOPSLUITING				
5041	<u>Opsluitbanden</u>				
504120	Leveren rechte opsluitband van beton, 100 x 200	st	2.776,00	V	
504130	Leveren bochtband - opsluitband van beton.	st	87,00	V	
504160	Leveren rechte opsluitband van beton, 150 x 250	st	3.114,00	V	
504170	Leveren bochtband - opsluitband van beton.	st	312,00	V	
504180	Leveren hoekstuk - opsluitband van beton, 100 x 200	st	45,00	V	
5042	<u>Trottoirbanden</u>				
504210	Leveren rechte trottoirband van beton, 130/150 x 250	st	408,00	V	
504220	Leveren bochtband - trottoirband van beton 130/150 x 250	st	87,00	V	
504230	Leveren hulpstuk -trottoirband van beton-. inritperronband	st	56,00	V	
5043	<u>Geleide banden</u>				
504310	Leveren rechte trottoirband van beton G4	st	827,00	V	
504320	Leveren bochtband - trottoirband van beton 130/150 x 250	st	4,00	V	
5044	<u>Verloopbanden</u>				
504410	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton-. verloopband	st	13,00	V	
504420	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton-. verloopband	st	14,00	V	
504430	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton-. verloopband	st	10,00	V	
504440	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton-. verloopband	st	6,00	V	
504450	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton-. verloopband	st	10,00	V	
504460	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton-. verloopband	st	6,00	V	
504470	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton-. verloopband	st	11,00	V	
504480	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton-. verloopband	st	9,00	V	
504490	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton-. inritperronband	st	42,00	V	
506	AANBRENGEN GROENBESTRATING IN PARKEREN				
506010	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	3.847,00	V	
506020	Aanbrengen betontegels.	m2	20,00	V	
507	LEVERANTIES GROENBESTRATING IN PARKEREN				
507010	Leveren groenbestrating.	m2	3.206,00	V	
507020	Leveren groenbestrating.	m2	641,00	V	
507030	Leveren groenbestrating.	m2	20,00	V	
508	AANBRENGEN STRAATBAKSTENEN				
508010	Leveren sbs df 80 mm, Brons waterstrich.	st	724.387,00	V	
508020	Leveren sbs df 80 mm, Brons waterstrich. passtukken	st	47.192,00	V	
508040	Leveren sbs df 80 mm, Argenti.	st	2.340,00	V	
508050	Aanbrengen straatbakstenen, dikformaat.	m2	10.950,50	V	
508060	Aanbrengen molgoot.	m	800,00	V	
508070	Aanbrengen straatbakstenen, dikformaat. drempels	m2	126,50	V	
508080	Aanbrengen straatbakstenen, dikformaat. taludstrepen	m2	32,50	V	
508090	Aanbrengen straatbakstenen, dikformaat. rolcontainers	m2	57,00	V	
508100	Aanbrengen straatbakstenen, dikformaat. MIVA'S	m2	35,00	V	
5082	<u>Pasmaken</u>				
508210	Zagen van bestrating.	m	550,00	V	
509	AANBRENGEN BETONTEGELS				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5091	<u>Leveren betontegels</u>				
509110	Leveren betontegels.	st	72.067,00	V	
509120	Leveren betontegels.	st	6.993,00	V	
5092	<u>Aanbrengen betontegels</u>				
509210	Aanbrengen betontegels.	m2	3.243,00	V	
5093	<u>pasmaken</u>				
509310	Zagen van bestrating.	m	250,00	V	
510	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
5101	<u>Herstraten aansluitende straten en terreinen</u>				
510120	Herstraten betontegels.	m2	20,00	V	
510130	Herstraten betonstraatstenen.	m2	40,00	V	
510150	Op hoogte brengen opbouwgarmituur.	st	15,00	V	
6	OPENBARE VERLICHTING				
60	WERKZAAMHEDEN ONDERGRONDS				
601	MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN				
601010	Graven proefsleuf.	st	10,00	V	
601020	Melden mechanisch verrichten werkzaamheden (KLIC).	keer	1,00	V	
602	SLEUF GRAVEN - MACHINAAL OF HANDMATIG				
602010	Graven en aanvullen sleuf (diepte 0,60 m). aansluitkabel	m	700,00	V	
602020	Graven en aanvullen sleuf (diepte 0,60 m). hoofdkabel	m	200,00	V	
602040	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	105,00	V	
604	MANTELBUIZEN, BORINGEN EN PERSINGEN				
6041	<u>MANTELBUIZEN PVC</u>				
604110	Lev. en aanbr. kabelbuis PVC Ø110 mm.	m	205,00	V	
605	ENERGIEKABELS				
605070	Lev. en aanbr. grondkabel 3 x 2,5 mm ² , grijs VO	m	1.200,00	V	
605080	Lev. en aanbr. grondkabel 3 x 10 mm ² , grijs VO	m	260,00	V	
607	LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN				
607010	Leveren en aanbrengen enkele (wikkel) splitsmof.	st	90,00	V	
607030	Leveren en aanbrengen (wikkel) eindmof.	st	11,00	V	
607040	Leveren en aanbrengen (wikkel) verbindingsmof.	st	4,00	V	
608	DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN				
608030	In/uit aansluiten energiegrondkabel.	st	4,00	V	
610	VERWIJDEREN OVL				
6100	<u>VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>				
610010	Verwijderen lichtmast.	st	6,00	V	
611	PLAATSEN OVL				
6110	<u>AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
611010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <=4m. trottoir	st	98,00	V	
62	LEVEREN VAN MATERIALEN				
621	ARMATUREN				
6211	<u>LIGHTRONICS</u>				
621100	Leveren armatuur LIGHTRONICS KFK	st	86,00	V	
621110	Leveren armatuur LIGHTRONICS KFK	st	12,00	V	
622	MASTEN				
622210	Leveren lichtmast Conische lichtmast 4m	st	98,00	V	
623	DIVERSE LEVERANTIES				
623010	Leveren aansluitvoorziening ELEQ 5L6069	st	98,00	V	
63	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
630440	Aanbrengen objectnummer met UV filter	st	98,00	V	
630550	Aanbrengen onkruidwerende voegvulling	m2	1,80	V	
6306	<u>TESTEN, MEETRAPPORTEM EN REVISIETEKENINGEN.</u>				
630610	Testen laagspannings- en aansluitkabels.	keer	1,00	V	
630620	Testen OVL-installatie.	keer	1,00	V	
630630	Maken meetrapporten.	keer	1,00	V	
630640	Aanleveren van revisiegegevens.	EUR		N	
64	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS EN MATERIEEL				
640110	Beschikbaar stellen werkverantwoordelijke	EUR		N	
7	DIVERSE WERKZAAMHEDEN				
70	HALFVERHARDING				
700010	Aanbrengen onderlaag van gebonden steenmengsel.	m2	1.350,00	V	
700020	Aanbrengen toplaag van gebonden steenmengsel.	m2	1.350,00	V	
71	AANBRENGEN VERKEERS - EN STRAATNAAMBORDEN				
7100	<u>Aanbrengen flespalen</u>				
710010	Aanbrengen verkeersbordpalen.	st	2,00	V	
7102	<u>Aanbrengen straatnaamborden</u>				
710210	Aanbrengen verkeersborden. dubbelzijdig vlaggend	st	7,00	V	
710220	Aanbrengen verkeersborden.	st	5,00	V	
72	STRAATMUBILAIR				
7201	<u>Aanbrengen afvalbakken</u>				
720110	Aanbrengen afvalbak	st	2,00	V	
7202	<u>Aanbrengen zitbanken</u>				
720210	Aanbrengen zitelement	st	2,00	V	
7203	<u>fietsen rekkken</u>				
720310	Aanbrengen fietsparkeervoorziening	st	4,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
80	INRICHTEN WERKTERREIN				
8000	<u>Inrichten werkterrein</u>				
800010	Inrichten werkterrein	EUR		N	
800020	Inrichten depot(s) voor materialen	EUR		N	
800030	Aanbrengen tijdelijke afrastering ketenpark, depots, etc..	EUR		N	
800040	Verzorgen vergunningen en toestemmingen.	EUR		N	
8001	<u>project - informatieborden</u>				
800110	Toepassen project- informatiebord.	EUR		N	
8002	<u>Opruimen werkterrein</u>				
800210	Opruimen werkterrein	EUR		N	
81	UITZETWERKZAAMHEDEN				
8100	<u>Uitzetten werk</u>				
810010	Uitzetten werk	EUR		N	
82	VERKEERSMAATREGELEN				
8201	<u>Verkeersmaatregelen</u>				
820110	toepassen waarschuwingsborden	EUR		N	
820120	Aanbrengen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
820130	Verplaatsen afzetting	EUR		N	
820140	Verwijderen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
820150	Instandhouden afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
83	ZORGVULDIG GRAVEN				
8300	<u>KLIC melding</u>				
830010	Melden van mechanische grondbewerkingen	keer	3,00	V	
8301	<u>Logboek zorgvuldig graven</u>				
830110	Logboek zorgvuldig graven.	EUR		N	
8302	<u>Opsporen kabels en leidingen</u>				
830210	Opsporen kabels en leidingen.	st	15,00	V	
8304	<u>faseringsplan</u>				
830410	Opstellen faseringsplan	EUR		N	
84	OMGEVINGSMAATREGELEN				
8400	<u>Rijplaten</u>				
840010	Aanbrengen rijplatenbaan.	EUR		N	
840020	In stand houden rijplatenbaan.	EUR		N	
840030	Verplaatsen rijplatenbaan.	EUR		N	
840040	Verwijderen rijplatenbaan.	EUR		N	
8401	<u>Toepassen loopschotten</u>				
840110	Aanbrengen platen of schotten (voetgangers).	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
840120	In stand en schoonhouden platen of schotten (voetgangers).	EUR		N	
840130	Verplaatsen platen of schotten (voetgangers).	EUR		N	
840140	Verwijderen platen of schotten (voetgangers).	EUR		N	
8403	<u>Inzameling huisvuil</u>				
840310	Medewerking inzameling huisvuil	EUR		N	
8430	<u>verhardingsoppervlak</u>				
843010	Oppervlaktebehandeling	EUR		N	
85	FLORA EN FAUNA				
850020	Toepassen maatregelen bescherming flora.	EUR		N	
86	VEILIGHEID EN GEZONDHEID				
8600	<u>V & G Plan</u>				
860010	Veiligheids- en gezondheidsplan.	EUR		N	
87	COMMUNICATIE				
870020	Informatieverspreiding voor aanvang werkzaamheden	EUR		N	
870040	Toepassen digitale communicatiemiddelen	EUR		N	
870050	Informatievoorziening belanghebbenden	EUR		N	
870060	Communicatie gedurende de werkzaamheden	EUR		N	
88	DIVERS				
880010	Opstellen algemeen tijdschema	EUR		N	
89	INZET				
8900	<u>Inzet personeel</u>				
890010	Inzetten werknemer. (grondwerker)	uur	200,00	V	
890020	Inzetten werknemer. (koppel stratenmakers)	uur	200,00	V	
890030	Inzetten werknemer. (verkeersregelaar)	uur	20,00	V	
890040	Inzetten werknemer. (electricien)	uur	20,00	V	
8901	<u>Inzet materieel</u>				
890110	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	200,00	V	
890120	Inzetten vrachtauto.	uur	120,00	V	
890130	Inzetten wiellader.	uur	200,00	V	
890140	Inzetten tractor met dumper.	uur	80,00	V	
890150	Inzetten van een hoogwerker.	uur	10,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010	.....	EUR		N	
910020	.....	EUR		N	
910030	.....	EUR		N	
910040	.....	EUR		N	
910050	.....	EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	UITVOERINGSKOSTEN				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	ALGEMENE KOSTEN				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	WINST EN RISICO				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	STELPOSTEN				
950010	Stelpost acceptatie kosten	EUR	500,00	V	
950020	Stelpost kleine leveringen	EUR	10.000,00	V	
950030	Stelpost afwijkende ligging kabels en leidingen	EUR	500,00	V	
950040	Stelpost Kwaliteitsborging tbv vaarduiker	EUR	5.000,00	V	
950050	Stelpost opstellen verkeersplan, afzetting en omleidingen	EUR	6.000,00	V	
950060	Stelpost Ansl. particuliere tuinen op nieuwe situatie	EUR	18.000,00	V	
950070	Stelpost acceptatiekosten af te voeren grond	EUR	50.000,00	V	
950080	Stelpost maken tijdelijke parkeervoorzieningen	EUR	10.000,00	V	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				