GWN1801 UAV-GC HERINRICHTING NIEUW-LOOSDRECHTSEDIJK GEMEENTE WIJDEMEREN

VRAAGSPECIFICATIE DEEL 2 - PROCESEISEN



Megaborn
techniek met beleid

GWN1801 UAV-GC HERINRICHTING NIEUW-LOOSDRECHTSEDIJK GEMEENTE WIJDEMEREN

VRAAGSPECIFICATIE DEEL 2 - PROCESEISEN

status	Concept	opdrachtgever	Gemeente Wijdemeren
kenmerk	GWn1801-VS2 v 1.1	contactpersoon	Dennis Hagen
datum	16 december 2021	opdrachtnemer	Megaborn Traffic Development BV
		opgesteld door	Menno Willems
		gecontroleerd door	Niels van Amstel
		vrijgegeven door	Dennis Hagen

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding en leeswijzer 1
1.1 Toelichting Vraagspecificatie deel 2 – Proces 1
1.2 Leeswijzer 1

2 Algemene eisen 3

3 Projectmanagement 4
3.1 Projectmanagement 4
3.1.1 Activiteit; Samenwerking en interactie tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer 4
3.1.2 Activiteit; Voortgangsrapportage 5
3.1.3 Product; Voortgangsrapportage 5
3.1.4 Activiteit; Volmacht 5
3.1.5 Product; Volmacht 6
3.2 Inkoopmanagement 6
3.2.1 Activiteit; Zelfstandige Hulppersonen 6
3.2.2 Product; Eigen verklaring – Zelfstandige hulppersonen 7
3.3 V&G-Management 7
3.3.1 Activiteit; V&G-Management 7
3.3.2 Activiteit; Coördineren en uitvoeren V&G-proces 7
3.3.3 Product; V&G-plan ontwerp- en uitvoeringsfase 8
3.3.4 Activiteit; V&G-dossier 9
3.3.5 Product; V&G-dossier 9
3.3.6 Product; V&G-dossier 9
3.3.7 Activiteit; Afschrift kennisgeving arbeidsinspectie 10
3.3.8 Product; Afschrift kennisgeving arbeidsinspectie 10

4 Projectbeheersing 10
4.1 Scopemanagement 10
4.1.1 Activiteit Werkpakketmanagement 10
4.1.2 Product; Objecten; System Breakdown Structure(SBS) 10
4.1.3 Product; Werkpakketten; Work Breakdown Structure(WBS) 11
4.2 Financieel Management 11
4.2.1 Activiteit; Onderbouwen opdrachtsom 11
4.2.2 Product; Onderbouwen opdrachtsom; Staat van ontleding 11
4.2.3 Activiteit; Termijnstaat 11
4.2.4 Product; Termijnstaat 12
4.2.5 Activiteit; Betalingsregeling 13
4.2.6 Product; Betaalverzoek 14
4.3 Planningsmanagement 14
4.3.1 Activiteit; Planning 14
4.3.2 Product; Hoofdplanning 15
4.4 Risicomanagement 15
4.4.1 Activiteit; Risicomanagement 15
4.4.2 Product; Risicodossier 16
4.5 Kwaliteitsmanagement 16
4.5.1 Activiteit; Kwaliteitsmanagement 16

4.5.2 Product; Projectkwaliteitsplan (PKP) ... 17
4.5.3 Product; Deelprojectkwaliteitsplan Uitvoering (DKP Uitvoering) ... 17
4.5.4 Activiteit; Afwijkingen ... 18
4.5.5 Product; Afwijkingsrapportage ... 18
4.5.6 Product; Afwijkingen overzicht ... 19
4.5.7 Product; Verzoek tot Wijziging (VTW) ... 19
4.5.8 Product; VTW overzicht ... 19
4.6 Documentenmanagement ... 20
4.6.1 Activiteit; Documentmanagement ... 20
4.6.2 Product; Documentenlijst ... 20
4.6.3 Activiteit; Documentmanagementsysteem ... 20
4.6.4 Product; Documentmanagementsysteem ... 21

5 Omgevingsmanagement ... 22
5.1 Vergunningen ... 22
5.1.1 Activiteit; Vergunningen ... 22
5.1.2 Product; Vergunningenscan ... 23
5.1.3 Product; Vergunningenregister ... 23
5.2 Communicatie ... 23
5.2.1 Activiteit; Communicatie met derden ... 23
5.2.2 Activiteit; Informeren (buurt)bewoners en andere stakeholders ... 25
5.2.3 Activiteit; Klachtenproces / Klachtenregister ... 25
5.2.4 Product; Klachtenregister ... 26
5.2.5 Product; Bouwbord ... 26
5.2.6 Activiteit; Communicatieplan ... 26
5.2.7 Product; Communicatieplan ... 27
5.3 Kabels en leidingen ... 27
5.3.1 Activiteit; Bescherming en instandhouding K & L ... 27
5.3.2 Activiteit; Coördinatie en verleggen K&L ... 28
5.3.3 Activiteit; Plan Kabels & Leidingen ... 30
5.3.4 Product; Plan Kabels & Leidingen ... 30
5.3.5 Activiteit; Weesleidingen ... 30
5.3.6 Product; Overzicht weesleidingen ... 31
5.4 Archeologie ... 31
5.4.1 Activiteit; Omgaan met archeologische vondsten ... 31
5.5 Verkeersmanagement en leefbaarheid ... 31
5.5.1 Activiteit; BLVC ... 32
5.5.2 Product; BLVC-plan ... 33
5.6 Flora en fauna ... 34
5.6.1 Activiteit; Gedragscode Flora & fauna ... 34
5.6.2 Product; Plan Flora en Fauna ... 35

6 Technisch management ... 35
6.1 Systems Engineering ... 35
6.1.1 Activiteit; Ontwerpproces op basis van Systems Engineering ... 35
6.2 Ontwerpproces ... 36
6.2.1 Activiteit; Algemeen; Ontwerp ... 36
6.2.2 Product; Algemeen; Eisen aan “tekeningen” ... 36

6.2.3 Activiteit; Definitief ontwerp ... 36
6.2.4 Product; Definitief ontwerp (inclusief berekeningen) ... 36
6.2.5 Product; Definitief ontwerp; Ontwerpnota ... 37
6.2.6 Product; Definitief ontwerp; Tekeningen ... 37
6.2.7 Product; Definitief ontwerp; Berekeningen ... 37
6.2.8 Product; Definitief ontwerp; Onderhoudsplan ... 38
6.2.9 Activiteit; Uitvoeringsontwerp ... 38
6.2.10 Product; Uitvoeringsontwerp ... 38
6.2.11 Product; Uitvoeringsontwerp; Ontwerpnota ... 38
6.2.12 Product; Uitvoeringsontwerp; Berekeningen ... 39
6.2.13 Activiteit; Opstellen Instandhoudingsplan ... 39
6.2.14 Product; Instandhoudingsplan ... 39
6.2.15 Activiteit; Monitoring bestaande objecten ... 39
6.2.16 Product; Nulopname ... 40
6.2.17 Product; Monitoringsplan ... 40
6.2.18 Product; Monitoringsdossier ... 40
6.2.19 Activiteit; Werkplannen ... 41
6.2.20 Product; Boombeschermingsplan ... 41
6.2.21 Product; Werkplan ... 42
6.2.22 Product; Milieukundig bodemonderzoek ... 42
6.2.23 Product; Bemalingsadvies ... 42
6.2.24 Product; Bemalingsplan ... 42
6.3 Realisatieproces ... 43
6.3.1 Activiteit; Uitvoeren Uitvoeringswerkzaamheden ... 43
6.3.2 Activiteit; Afvoer en/of verwerking van vrijkomende materialen ... 44
6.3.3 Product; Plan vrijkomende materialen ... 45
6.3.4 Product; Afvalstoffenregistratie ... 45
6.3.5 Activiteit; Instandhouding tijdens realisatie ... 45
6.3.6 Activiteit; Rapportage grondstromenevaluatie ... 46
6.3.7 Product; Rapportage grondstromenevaluatie ... 46
6.4 Verifiëren en Valideren ... 46
6.4.1 Activiteit; V&V-plan ... 46
6.4.2 Product; V&V-plan ... 46
6.4.3 Activiteit; V&V-dossier ... 47
6.4.4 Product; V&V-dossier ... 47
6.5 Opleveren ... 47
6.5.1 Activiteit; Opleverdossier ... 47
6.5.2 Product; Opleverdossier ... 48
6.5.3 Product; Revisie algemeen ... 48
6.5.4 Product; Revisie ondergrondse infrastructuur ... 49
6.5.5 Product; Revisie verhardingen en inrichting ... 50
6.5.6 Product; Basisregistratie grootschalige topografie / IMGEO inmeting ... 50
6.5.7 Activiteit; Reinigingen voor oplevering ... 50
6.5.8 Product; Video-inspectie ... 51
6.6 Keuringsplan ... 52
6.6.1 Activiteit; Keuringen ... 52
6.6.2 Product; Keuringsplan ... 52
6.6.3 Bepaling; BESLUIT BODEMKWALITEIT ... 53

6.6.4 Bepaling; BOUWSTOFFEN TE LEVEREN MET EEN KWALITEITSVERKLARING 53
6.6.5 Bepaling; HOEDANIGHEID VAN TE VERWERKEN VRIJGEKOMEN MATERIALEN 54
6.6.6 Bepaling; PVC, PE EN PP 54
6.6.7 Bepaling; BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE 55
6.6.8 Bepaling; SCHADEVERGOEDING I.V.M. BESCHADIGING TE HANDHAVEN VEGETATIE 55
6.6.9 Bepaling; BEMALINGEN 55
6.6.10 Bepaling; GRONDWERKEN 56
6.6.11 Bepaling; DRAINAGE 56
6.6.12 Bepaling; VERDICHTINGSGRAAD VAN ZAND IN GRONDVERBETERING 57
6.6.13 Bepaling; KABELWERK 57
6.6.14 Bepaling; KABELBUIZEN EN KABELKOKERS 57
6.6.15 Bepaling; DUIKERS 58
6.6.16 Bepaling; GROENVOORZIENINGEN 58
6.6.17 Bepaling; GRAAFWERKZAAMHEDEN NABIJ BOMEN 58
6.6.18 Bepaling; BOUWSTOFFEN - VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL 59
6.6.19 Bepaling; ELEMENTENVERHARDINGEN- DUURZAAMHEID 59

1 INLEIDING EN LEESWIJZER

1.1 Toelichting Vraagspecificatie deel 2 – Proces

Deze Vraagspecificatie deel 2 Proces is onderdeel van het UAV-GC contract “GWn1801 UAV-GC Herinrichting Nieuw-Loosdrechtsedijk, Gemeente Wijdemeren”.

De Vraagspecificatie als geheel in de contractstukken omvat de volgende documenten:

1. Vraagspecificatie deel 0 Algemeen; Deze bevat de toelichting op de eisenopbouw en verificaties voor producteisen, projectbeschrijving, contract filosofie en definitie van het Werk;
2. Vraagspecificatie deel 1 Product; Deze bevat eisen gesteld aan het eindproduct en de verificaties;
3. Vraagspecificatie deel 2 Proces; Deze bevat eisen gesteld aan de processen en algemene bepalingen tijdens de contractperiode.

Indien Vraagspecificatie-delen onderling tegenstrijdig zijn, geldt, tenzij een andere bedoeling uit de Overeenkomst voortvloeit, de volgende rangorde:

1. Vraagspecificatie deel 1 Eisen Product;
2. Vraagspecificatie deel 0 Algemeen;
3. Vraagspecificatie deel 2 Proces;
4. Annexen.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 geeft een toelichting op de samenstelling van de vraagspecificatie en de rangorde van de samenstelling.

Hoofdstuk 2 en verder bevat de volgende onderdelen:

De hoofdprocessen met daarbij de doelstellingen, activiteiten inclusief eisen en bijbehorende producten inclusief eisen. De doelstelling is opgenomen aan het begin van het betreffende (deel)hoofdstuk en verwoord de visie van de Opdrachtgever op het onderwerp waar het (deel)hoofdstuk betrekking op heeft. Deze visie is door de Opdrachtgever verder uitgewerkt (c.q. ‘SMART’ gemaakt) in de onderliggende activiteiten producten en eisen. Deze eisen dient de Opdrachtnemer minimaal uit te voeren.

De activiteiten en de eisen aan de activiteiten zijn op de volgende wijze weergegeven:

1.1.1 Activiteit; <<de titel van de activiteit>>

Eisnr	Activiteit	Eis
<<nr van de eis>>	<<Eventuele sub activiteit>>	<<De eis voor de betreffende activiteit>>

De producten en de eisen aan de producten zijn op de volgende wijze weergegeven:

1.2.2 Product; <<de titel van het product>>

Eisnr	Eistekst
<<nr van de eis>>	<<De eis voor de betreffende product>>

2 ALGEMENE EISEN

De onderstaande eisen zijn algemene eisen die onverkort van toepassing zijn op de producten en activiteiten:

- Documenten als bedoeld in paragraaf in lid c van de UAV-GC 2005 dienen te worden aangeleverd in PDF en bewerkbaar format als word, cad, xls etc.
- Alle producten genoemd in deze specificatie dienen opgesteld en geleverd te worden door de Opdrachtnemer al dan niet conform het Toetsing en Acceptatie plan als opgenomen in Annex III en IV.
- Alle producten dienen tenminste ter toetsing te worden geleverd aan de Opdrachtgever.
- Alle producten dienen tenminste voorzien te zijn van een Verificatie rapportage. Deze mogen als bijlage en/of paragraaf worden toegevoegd.

3 PROJECTMANAGEMENT

3.1 Projectmanagement

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te managen (plannen, organiseren, bewaken, beheersen, rapporteren en corrigeren), zodanig dat het Werk wordt gerealiseerd conform de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.

3.1.1 Activiteit; Samenwerking en interactie tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer

Eisnr	Activiteit	Eis
1.	Samenwerking en interactie tussen OG en ON	De Opdrachtnemer dient deel te nemen aan overleggen die door de Opdrachtgever noodzakelijk worden geacht en waarvoor Opdrachtnemer wordt uitgenodigd, mits de Opdrachtnemer hiervoor minimaal drie dagen voorafgaand aan het overleg is uitgenodigd.
2.	Samenwerking en interactie tussen OG en ON	Telkens wanneer dit door de Opdrachtgever noodzakelijk wordt geacht, doch tenminste eenmaal per vier weken, wordt door de Opdrachtnemer een (voortgangs- en technisch)overleg belegd.
3.	Samenwerking en interactie tussen OG en ON	Voor elk (voortgangs- en technisch) overleg wordt een agenda opgesteld door de partij die het overleg belegt en minimaal 3 dagen voorafgaand aan het overleg naar alle genodigden gestuurd.
4.	Samenwerking en interactie tussen OG en ON	De Opdrachtnemer verzorgt de verslaglegging van de verschillende overleggen en zorgt voor de verspreiding van de verslagen uiterlijk binnen 5 werkdagen na het overleg.
5.	Samenwerking en interactie tussen OG en ON	De voertaal tijdens de (voortgangs- en technisch)overleggen is Nederlands.
6.	Samenwerking en interactie tussen OG en ON	Opdrachtnemer stelt een heldere en efficiënte inrichting van de overlegstructuur op die benodigd en werkbaar is voor de onderhavige opdracht. 1) Op basis van de door de Opdrachtnemer te bepalen frequentie, met een minimale frequentie van 1x per 4 weken 2) Verslaglegging door Opdrachtnemer
7.	Samenwerking en interactie tussen OG en ON	De gewenste sleutelfunctionarissen zijn procesmatig en inhoudelijk werkzaam met het op dat moment onderhanden product conform het projectproces. Dit kunnen dus per proces/fase andere personen zijn. De beoogde samenwerking moet proces en product-verbeterend zijn en mag niet ten koste gaan van de autonoom bij partijen liggende taken en verantwoordelijkheden.

3.1.2 Activiteit; Voortgangsrapportage

Eisnr	Activiteit	Eis
8.	Actueel houden	De Opdrachtnemer dient vierwekelijks een voortgangsrapportage op te stellen en actueel te houden, Deze dient 5 werkdagen voor het voorgangsoverleg aan de genodigde van het voortgangsoverleg geleverd te zijn.
9.	Leveren	De voortgangsrapportage dient 5 werkdagen voor het voorgangsoverleg aan de genodigden geleverd te worden.

3.1.3 Product; Voortgangsrapportage

Eisnr	Eistekst
10.	In de voortgangsrapportage dienen tenminste de volgende onderdelen te worden opgenomen:
11.	Beschrijving van de voortgang sinds de vorige rapportage
12.	(Mogelijke) knelpunten in de voortgang ten aanzien van onder meer de planning, kwaliteit, realisatie van eisen en BPKV verplichtingen, veiligheid en samenwerking derden;
13.	Van alle ingediende Documenten dient te worden gemeld of er al dan niet afwijkingen (en de status van de afwijkingen) t.o.v. de Documenten hebben plaatsgevonden.
14.	(Wijzigingen) in projectteam, in samenstelling en taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden.
15.	De volgende dossiers cq. registers: a. V&G-dossier; b. Vergunningenregister; c. Klachtenregister; d. Overzicht te werk gestelde / te stellen (zelfstandige) hulppersonen van Opdrachtnemer; b. Documentenlijst gefilterd op ter toetsing, ter acceptatie status niet ingediend, ingediend, niet geaccepteerd; e. V&V-dossier.
16.	Planning met standlijn voortgang.
17.	Indien de planning gewijzigd is, dienen de wijzigingen beschreven te worden.
18.	Risico's: a. top 5 risico's uit het risicodossier en de beheersmaatregelen; b. wijzingen of aanvullingen op het risicodossier.
19.	Een overzicht van afwijkingen op de Overeenkomst en eventueel benodigde maatregelen, alsmede consequenties in tijd en geld indien die maatregelen mogelijk leiden tot een Wijziging.
20.	Een overzicht met de Voorstellen tot Wijzigingen op de Overeenkomst die nog in behandeling zijn.
21.	Een planning van de te verwachten inspanning die van de Opdrachtgever verwacht worden in de komende rapportageperiode.

3.1.4 Activiteit; Volmacht

Eisnr	Activiteit	Eis

22.	Opstellen en leveren	De Opdrachtnemer dient een volmacht vertegenwoordiger Opdrachtnemer en volmacht vervanger vertegenwoordiger Opdrachtnemer op te stellen en te leveren.

3.1.5 Product; Volmacht

Eisnr	Eistekst
23.	In elke volmacht dienen tenminste de volgende onderdelen te worden opgenomen:
24.	Vermelding van het nummer van de Overeenkomst;
25.	Namen en voornamen van de volmachtverlener;
26.	Namen en voornamen van de gevolmachtigde;
27.	Volmacht gegeven door een daartoe bevoegd persoon (bewijs handelsregister);
28.	Onbeperkte vertegenwoordigingsbevoegdheid voor alle feitelijke rechtshandelingen die nodig of nuttig zijn voor de uitvoering van de opgedragen Werkzaamheden.

3.2 Inkoopmanagement

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient de zelfstandige hulppersonen te managen, zodanig dat wordt gewaarborgd dat de door zelfstandige hulppersonen verrichte Werkzaamheden en de resultaten daarvan voldoen aan de eisen voorvloeiende uit de Overeenkomst.

3.2.1 Activiteit; Zelfstandige Hulppersonen

Eisnr	Activiteit	Eis
29.	Zelfstandige hulppersonen	Indien de Opdrachtnemer onderdelen van de Werkzaamheden door zelfstandige hulppersonen, niet zijnde leveranciers, laat verrichten en de waarde van de door de zelfstandige hulppersoon te verrichten Werkzaamheden groter is dan of gelijk is aan € 20.000,= excl. omzetbelasting, dient de inschakeling van de zelfstandige hulppersoon tevoren te zijn geaccepteerd door de Opdrachtgever.
30.	Zelfstandige hulppersonen	De Opdrachtnemer meldt de inzet van de zelfstandige hulppersoon tijdig aan de Opdrachtgever en verstrekt daarbij aan de Opdrachtgever een door de zelfstandige hulppersoon ingevulde en ondertekende Eigen Verklaring.
31.	Zelfstandige hulppersonen	Acceptatie door de Opdrachtgever beperkt zich uitsluitend tot de genoemde omstandigheden in artikel 45 leden 1 en 2, van de richtlijn 2004/18/EG, waarbij alle uitsluitingsgronden in lid 2 van richtlijn 2004/18/EG van toepassing worden verklaard.

32.	Zelfstandige hulppersonen	Het in dit artikel bepaalde laat onverlet de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van de Opdrachtnemer voor de juiste en tijdige voltooiing van het Werk. In geval een zelfstandig hulppersoon door de Opdrachtgever niet wordt geaccepteerd, geeft dat de Opdrachtnemer geen enkel recht op schadevergoeding, bijbetaling of termijnverlenging.

3.2.2 Product; Eigen verklaring – Zelfstandige hulppersonen

Eisnr	Eistekst
33.	Wanneer van toepassing, een door de zelfstandige hulppersoon ingevulde en ondertekende Eigen Verklaring, volgens het model dat bij de inschrijving voor deze opdracht is gehanteerd. Van deze Eigen Verklaring dienen de onderdelen 1 en 2 te zijn ingevuld.

3.3 V&G-Management

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot (integrale) veiligheid en gezondheid te verrichten, zodanig dat de Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden op een veilige en gezonde wijze verricht en gerealiseerd worden en het Werk veilig en gezond gebruikt, onderhouden en te zijner tijd gesloopt kan worden.

3.3.1 Activiteit; V&G-Management

Eisnr	Activiteit	Eis
34.	V&G-Management	De Opdrachtnemer dient op te treden als enig zaakwaarnemer en als enig vertegenwoordiger voor de Opdrachtgever waar het gaat om het zekeren van alle maatregelen en verplichtingen die vereist zijn op basis van de Arbeidsomstandighedenwet en –regelgeving.
35.	V&G-Management	De Opdrachtnemer dient het V&G-plan voor de ontwerp- en uitvoeringsfase uit te werken en actueel te houden. In het V&G-plan dient de beoogde samenwerking en coördinatie goed te worden vastgelegd en geborgd. Het gaat hierbij dus vooral om hoe de V&G-coördinatie is uitgewerkt tot taken en verantwoordelijkheden.

3.3.2 Activiteit; Coördineren en uitvoeren V&G-proces

Eisnr	Activiteit	Eis
36.	Coördineren en uitvoeren V&G-proces	De Opdrachtnemer dient op te treden als enig zaakwaarnemer en als enig vertegenwoordiger voor de Opdrachtgever waar het gaat om het zekeren van alle maatregelen en verplichtingen die vereist zijn op basis van de Arbeidsomstandighedenwet en –regelgeving.

37.	Coördineren en uitvoeren V&G-proces	Indien de Opdrachtnemer op grond van artikel 9 Basisovereenkomst een coördinatieverplichting opgelegd heeft gekregen, dient de Opdrachtnemer zorg te dragen voor de coördinatie op het gebied van veiligheid en gezondheid en hiertoe een overall coördinator aan te stellen.
38.	Coördineren en uitvoeren V&G-proces	De Opdrachtnemer dient een V&G-coördinator ontwerpfase te benoemen die belast is met, ten minste, de taken die voortvloeien uit artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit. Deze coördinator dient voldoende bevoegdheid te hebben om de benodigde maatregelen in het kader van het Arbeidsomstandighedenbesluit door te voeren.
39.	Coördineren en uitvoeren V&G-proces	De Opdrachtnemer dient een V&G-coördinator uitvoeringsfase te benoemen die belast is met, ten minste, de taken die voortvloeien uit artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit. Deze coördinator dient voldoende bevoegdheid te hebben om de benodigde maatregelen in het kader van het Arbeidsomstandighedenbesluit door te voeren.
40.	Coördineren en uitvoeren V&G-proces	De Opdrachtnemer dient ten minste de aanvullende verplichtingen overeenkomstig artikel 2.33 Arbeidsomstandighedenbesluit na te komen.
41.	Coördineren en uitvoeren V&G-proces	De Opdrachtnemer dient de voorlichting ten aanzien van veiligheid aan (zelfstandige) hulppersonen en derden op het werkterrein te verzorgen en te coördineren.

3.3.3 Product; V&G-plan ontwerp- en uitvoeringsfase

Eisnr	Eistekst
42.	Het V&G-plan voor de ontwerp- en uitvoeringsfase dient tenminste de volgende onderdelen te bevatten:
43.	Een beschrijving van het proces om te komen tot een dossier;
44.	De naam van de coördinator voor de ontwerp-, uitvoering- en onderhoudsfase;
45.	Een beschrijving van de wijze waarop wordt voldaan aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving, normen en overige eisen op het gebied van veiligheid en gezondheid;
46.	Beschrijving van de organisatie met betrekking tot V&G;
47.	Beschrijving van de wijze voor melding, rapportage en afhandeling van incidenten en (bijna) ongevallen;
48.	Beschrijving van de wijze waarop het V&G-dossier actueel gehouden wordt;
49.	Beschrijving van het proces van risico-inventarisatie en evaluatie met betrekking tot V&G-risico's;
50.	Het risicoregister op het gebied van V&G;
51.	Beschrijving van de wijze waarop voorlichting op het gebied van V&G wordt verzorgd;
52.	Bouwwerkgegevens en betrokken partijen;
53.	Organisatie en fasering bouwproces;
54.	Coördinatie en samenwerkingsafspraken tijdens ontwerp en tijdens uitvoering en onderhoud;
55.	Veiligheid- en gezondheidsgevaren tijdens ontwerp en tijdens uitvoering en onderhoud;
56.	Risico's en beheersmaatregelen/voorzieningen;
57.	Bouwplaatsvoorzieningen en –regels;
58.	De wijze waarop overleg en voorlichting plaatsvindt;
59.	De namen en contactgegevens van de volgende partijen: • Opdrachtgever • V&G coördinator • OnderOpdrachtnemers

	• Arbeidsinspectie
60.	De volgende zaken dienen opgenomen te zijn in het V&G plan: • belangrijkste telefoonnummers (dichtstbijzijnde ziekenhuis, huisarts e.d.); • de vermoedelijke aanvangsdatum en het vermoedelijke aantal bouwdagen; • geschat aantal medewerkers op locatie; • geschat aantal werkgevers/zelfstandigen op de locatie; • overzicht hoe vaak en op welke wijze werkplekinspecties worden uitgevoerd en door wie; • alarmkaart waarop staat hoe te handelen bij incidenten (projectgegevens, aanwezige BHV'ers, dichtstbijzijnde ziekenhuis, huisarts e.d.); • ontwerpkeuzes ten aanzien van veiligheid;

3.3.4 Activiteit; V&G-dossier

Eisnr	Activiteit	Eis
61.	Opstellen, actueel houden en leveren V&G-Dossier	De Opdrachtnemer dient een V&G-dossier op te stellen en actueel te houden.

3.3.5 Product; V&G-dossier

Eisnr	Eistekst
62.	In het V&G-dossier dient tevens een calamiteiten plat te zijn opgenomen die tenminste het volgende bevat:
63.	1. de geïdentificeerde mogelijke calamiteiten (scenario's); 2. de relatie met incidentmanagement voor zover van toepassing; 3. het tijdig signaleren van calamiteiten; 4. de instructies over hoe te handelen bij calamiteiten; 5. de coördinatie van Werkzaamheden tijdens calamiteiten, inclusief aangewezen hulpverleners en coördinatoren; 6. eventuele acties ter voorkoming van escalatie en het beperken van vervolgschade; 7. de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten; 8. de wijze van hulpverlening; 9. de beschikbaarheid van materiaal en materieel; 10. de communicatie met de Opdrachtgever; 11. de door de Opdrachtnemer te nemen maatregelen in geval van calamiteiten; 12. de communicatie van het calamiteitenplan aan alle betrokkenen; 13. de training van hulpverleners en coördinatoren; 14. de geplande oefeningen.

3.3.6 Product; V&G-dossier

Eisnr	Eistekst
64.	In het V&G-dossier dient tenminste het volgende te worden opgenomen:
65.	Relevante rapportages van incidenten en (bijna) ongevallen.

3.3.7 Activiteit; Afschrift kennisgeving arbeidsinspectie

Eisnr	Activiteit	Eis
66.	Opstellen en leveren	De Opdrachtnemer dient de kennisgeving conform artikel 2.27 Arbeidsomstandighedenbesluit aan de Inspectie Sociale Zaken & Werkgelegenheid (voorheen Arbeidsinspectie) te versturen. De Opdrachtgever dient een afschrift van deze kennisgeving te ontvangen.

3.3.8 Product; Afschrift kennisgeving arbeidsinspectie

Eisnr	Eistekst
67.	Kennisgeving conform artikel 2.27 Arbeidsomstandighedenbesluit.

4 PROJECTBEHEERSING

4.1 Scopemanagement

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot scopemanagement te verrichten, zodanig dat de scope van het Werk en de Werkzaamheden wordt beheerst.

4.1.1 Activiteit Werkpakketmanagement

Eisnr	Activiteit	Eis
68.	Opstellen en leveren SBS	De Opdrachtnemer dient een objectenboom op te stellen, nader uit te werken en te leveren aan de hand van de Systems Breakdown Structure (SBS) in Vraagspecificatie Deel 1 Product.
69.	Opstellen en leveren WBS	De Opdrachtnemer dient de uitgewerkte objectenboom te gebruiken voor het nader uitwerken en inrichten van de werkpakketten en te leveren.

4.1.2 Product; Objecten; System Breakdown Structure(SBS)

Eisnr	Eistekst
70.	De SBS dient aan de volgende eisen te voldoen:
71.	Tenminste alle objecten uit de Vraagspecificatie Deel 1 Product moeten opgenomen zijn in SBS tenzij dit in overleg met de Opdrachtgever anders overeengekomen is;
72.	De hiërarchische structuur van het systeem moet zichtbaar zijn en gekoppeld zijn aan de WBS;
73.	De relatie van werkpakketten met de objecten in de SBS moet zichtbaar zijn;
74.	Elk SBS-element moet een uniek nummer en een unieke omschrijving hebben;
75.	Elk SBS-element moet terug te herleiden zijn naar het object in de Vraagspecificatie Deel 1 Product.

4.1.3 Product; Werkpakketten; Work Breakdown Structure(WBS)

Eisnr	Eistekst
76.	De WBS dient aan de volgende eisen te voldoen:
77.	Alle (deel)processen en activiteiten moeten opgenomen zijn in werkpakketten;
78.	De hiërarchische structuur van werkpakketten moet zichtbaar zijn en gekoppeld zijn aan de SBS;
79.	De relatie van werkpakketten met de objecten in de SBS moet zichtbaar zijn;
80.	Elk WBS-element moet een uniek nummer en een unieke omschrijving hebben.

4.2 Financieel Management

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot financieel management te verrichten, zodanig dat betalingen in verhouding staan tot de Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden.

4.2.1 Activiteit; Onderbouwen opdrachtsom

Eisnr	Activiteit	Eis
81.	Opstellen en leveren	De Opdrachtnemer dient een realistische en uitlegbare nadere onderbouwing van de “Staat van ontleding van de inschrijvingsprijs” op te stellen en te leveren.

4.2.2 Product; Onderbouwen opdrachtsom; Staat van ontleding

Eisnr	Eistekst
82.	In de onderbouwing van de opdrachtsom dienen minimaal de volgende onderdelen te worden opgenomen: • de Opdrachtnemer dient de directe kosten uit te splitsen naar de benodigde hoeveelheden of activiteiten maal de prijs per eenheid en naar de gerelateerde eenmalige kosten; • de Opdrachtnemer dient de indirecte kosten uit te splitsen naar ontwerpkosten, werkvoorbereidingskosten, kosten voor het opstellen van contractwijzigingen, uitvoeringkosten, eenmalige kosten, algemene kosten, winst en risico.

4.2.3 Activiteit; Termijnstaat

Eisnr	Activiteit	Eis
83.	Opstellen, actueel houden en leveren termijnstaat	De Opdrachtnemer dient voor de duur van het Werk een termijnstaat op te stellen die inzichtelijk maakt wanneer welke termijnen gepland staan om te worden gefactureerd, evenals de hoogte van de verschillende termijnen en de verschillende betaalposten die onder de verschillende termijnen vallen. Deze termijnstaat dient geleverd te worden bij aanvang van de werkzaamheden.
84.		Bij Wijziging van de planning, WBS of SBS dient de termijnstaat overeenkomstig te worden aangepast.

85.		De Opdrachtgever is gerechtigd te verlangen dat de verdeling in betaalposten of de financiële waarde van betaalposten wordt aangepast, zonder dat de opdrachtsom wordt gewijzigd
86.		Indien een voorstel als bedoeld in § 15 lid 3 UAV-GC 2005 of een prijsaanbieding als bedoeld in § 45 lid 2 UAV-GC 2005 financiële consequenties heeft, dient de Opdrachtnemer. Tevens een gewijzigde termijnstaat op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.

4.2.4 Product; Termijnstaat

Eisnr	Eistekst
87.	In de termijnstaat zijn maximaal 40 betaalposten te benoemen; de laatste betaalpost betreft laatste termijn en is minimaal 3% van de totale aanneemsom, welke pas wordt voldaan indien alle documenten zijn opgeleverd;
88.	Een benoemde betaalpost dient te bestaan uit een werkpakket of logisch samenstel van werkpakketten conform de SBS en of WBS;
89.	De termijnstaat dient ten minste de volgende betaalposten te bevatten: • Ontwerpwerkzaamheden DO; • Ontwerpwerkzaamheden UO; • Uitvoeringswerkzaamheden conform SBS/WBS; • Opleverdossier.
90.	Bij iedere betaalpost: a. Een korte beschrijving van de daaronder vallende Werkzaamheden; b. Een korte verschrijving van het resultaat van deze Werkzaamheden; c. Geplande startdatum van deze Werkzaamheden; d. Geplande einddatum van deze Werkzaamheden.
91.	De volgende opzet mag gehanteerd worden:

Termijn-nummer	Termijn-bedrag (ex btw)	Betaal-post(en)	Beschrijving inhoud betaalpost(en)	Geplande startdatum Werkzaamheden betaalpost	Geplande einddatum Werkzaamheden betaalpost	Financiële waarde van de betaalpost (ex btw)
1						
2						
…						
Opdrachtsom						

92.	De financiële waarde van de door de Opdrachtnemer te benoemen betaalposten dient in redelijke verhouding te staan tot de directe kosten en de gerelateerde eenmalige kosten, gemoeid met de Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden die behoren tot het (de) betreffende onderdeel (onderdelen) van het Werk, zodat voorfinanciering door de Opdrachtgever niet optreedt.
93.	Alle overige kosten (waaronder algemene eenmalige kosten, tijdgebonden kosten (waaronder uitvoeringskosten) en toeslagen (waaronder bijdragen, algemene kosten, winst en risico (AK, W&R) naar rato van de directe kosten plus de gerelateerde eenmalige kosten zijn over de betaalposten verdeeld (exclusief een eventuele stelpost);
94.	De som van de financiële waarden van alle betaalposten dient gelijk te zijn aan de in de Basisovereenkomst vastgestelde prijs.

4.2.5 Activiteit; Betalingsregeling

Eisnr	Activiteit	Eis
95.	Betaling in termijnen	De Opdrachtnemer dient zijn betalingen in termijnen in, conform de termijnstaat. De Opdrachtnemer dient te bepalen wat de grondslag vormt voor deze termijn. Dit kan op de volgende wijze: • betalingsregeling op basis van gerealiseerd product: met 'gerealiseerde product' wordt een pakket aangeduid, dat bestaat uit concrete en fysieke resultaten van Werkzaamheden die feitelijk gerealiseerd zijn en die voldoen aan de overeengekomen specificaties. Een resultaat dient een afgerond geheel te vormen in de zin dat het op zich al een functionele waarde vertegenwoordigt of het vormt een logische afgeronde productiestap; • betalingsregeling op basis van geleverde dienst: met 'geleverde dienst' wordt een samenstel aangeduid van activiteiten, Werkzaamheden die niet direct gekoppeld zijn aan concrete fysieke resultaten of objecten uit de SBS. Hieronder valt bijvoorbeeld het tijdelijke beheer van de weg (schouwen, nemen verkeersmaatregelen etc.) gedurende de realisatie van het Werk.
96.		De opdrachtgever geeft een prestatieverklaring af op het betalingsverzoek wanneer het de laatste termijn voor die betaalpost is. In andere gevallen betreft het een verklaring dat Opdrachtgever akkoord is met de voortgang van het werk conform de termijnstaat.
97.		De Opdrachtnemer dient na afgifte van de prestatieverklaring een factuur in, conform het betalingsverzoek.
98.		De laatste 10% van een betaalpost zal slechts betaald worden nadat voor deze betaalpost een complete prestatieverklaring is afgegeven.
99.		Een betaalpost is pas afgerond na acceptatie van alle werkzaamheden en alle Documenten (conform acceptatieplan) van alle van toepassing zijnde werkpakketen binnen de betaalpost.
100.		Het opschorten van de betaling van het gehele termijnbedrag geschiedt door het niet afgeven van een prestatieverklaring, als bedoeld in § 33 UAV-GC 2005. Een prestatieverklaring wordt niet afgegeven, indien naar het oordeel van de Opdrachtgever een tekortkoming in de nakoming van Opdrachtnemers contractuele verplichtingen is geconstateerd en aan de Opdrachtnemer is gemeld (conform § 20 lid 4, § 21 lid 10 UAV-GC 2005) en die nog niet is hersteld of op andere wijze afdoende is opgelost.
101.		Het opschorten van de betaling van een gedeelte van een termijnbedrag geschiedt indien naar het oordeel van de Opdrachtgever een tekortkoming in de nakoming van Opdrachtnemers contractuele verplichtingen is geconstateerd, welke betrekking heeft op uitsluitend een betaalpost, welke aan de Opdrachtnemer is gemeld (conform § 20 lid 4, § 21 lid 10 UAV-GC 2005) en die nog niet is hersteld of op andere wijze afdoende is

		opgelost. In dat geval wordt een prestatieverklaring afgegeven ter hoogte van het termijnbedrag conform de geaccepteerde termijnstaat, verminderd met het termijnbedrag van de betreffende betaalpost.
102.		Als tekortkoming, als bedoeld in voorgaande eisen, wordt in ieder geval aangemerkt: a. Het niet hebben van een geaccepteerde termijnstaat. b. Het niet kunnen aantonen te voldoen aan de eisen aan het Werk. c. Het niet kunnen aantonen te voldoen aan de eisen aan de Werkzaamheden.
103.		De Opdrachtnemer heeft in geval van opschorting van betaling van het gehele of gedeeltelijke termijnbedrag geen recht op vergoeding van rente en indexering.
104.		Geaccepteerde Verzoeken tot Wijzigingen en stelposten dienen separaat van betaalposten te worden gefactureerd.

4.2.6 Product; Betaalverzoek

Eisnr	Eistekst
105.	Een betalingsverzoek dient minimaal te zijn voorzien van de volgende gegevens: de naam van het Werk; • Het nummer van de Basisovereenkomst; • Datum van de geaccepteerde termijnstaat; • Percentage van de voortgang per betaalpost; • Het bedrag dat per betaalpost reeds is gedeclareerd, het bedrag dat voor betreffende betaalverzoek wordt gedeclareerd en het bedrag dat per betaalpost nog open staat; • De BTW is apart gespecificeerd in het bedrag; • Gefactureerd bedrag/ openstaand bedrag/ totaal bedrag (Basisovereenkomst art. 2 lid 4); • De datering en ondertekening door de Opdrachtnemer;
106.	Facturen ten gevolge van Wijzigingen dienen het wijzigingsnummer en het verplichtingennummer, van de desbetreffende Wijziging te vermelden.

4.3 Planningsmanagement

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot planningsmanagement te verrichten, zodanig dat de Werkzaamheden en afstemming daarover met de Opdrachtgever in de tijd worden beheerst en dat het Werk uiterlijk op de uiterste datum van oplevering en eventueel gestelde mijlpaaldata wordt gerealiseerd.

4.3.1 Activiteit; Planning

Eisnr	Activiteit	Eis

107.	Opstellen en leveren	De Opdrachtnemer dient een hoofdplanning op te stellen en 4-wekelijks te actualiseren.

4.3.2 Product; Hoofdplanning

Eisnr	Eistekst
108.	In de hoofdplanning dienen tenminste de volgende onderdelen te worden opgenomen:
109.	Alle werkpakketten die benoemd zijn in de SBS en WBS-activiteiten, uitgezet in de tijd;
110.	De momenten waarop informatie wordt gecommuniceerd naar de omgeving en weggebruikers, uitgesplitst per communicatiemiddel (bv. infoavonden, mailings, nieuwsberichten op site, vooraankondigingen etc.);
111.	In het risicodossier benoemde beheersmaatregelen.
112.	Alle inspecties en bijwoonpunten
113.	De hoofdplanning dient opgebouwd te zijn als een gesloten netwerk waarbij:
114.	Van ieder werkpakket en/of activiteit de voorganger(s) en opvolger(s) zichtbaar zijn, met uitzondering van het eerste en laatste;
115.	De kritieke paden zichtbaar zijn.
116.	De relevante ontwerpfases als onder meer start en einde van Definitief ontwerp, Uitvoeringsontwerp, Realisatie, Oplevering, etc.
117.	De planning dient conform een Gantt Chart te zijn opgezet.

4.4 Risicomanagement

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot risicomanagement te verrichten conform de RISMAN methode, zodanig dat de kans van optreden dan wel het gevolg van ongewenste gebeurtenissen voor de Opdrachtnemer en waar mogelijk de Opdrachtgever wordt geminimaliseerd.

4.4.1 Activiteit; Risicomanagement

Eisnr	Activiteit	Eis
118.	Opstellen, leveren en actueel houden	De Opdrachtnemer dient aan het begin van de werkzaamheden een risicodossier op te stellen en deze actueel te houden middels een maandelijkse update of bij ieder optredend risico inclusief doorvertaling naar planning en product;
119.	Risico sessie	De Opdrachtnemer organiseert een risicosessie. Hierin wordt gezamenlijk ingeschat welke risico's er voor het project bestaan en hoe deze beheerst kunnen worden met inachtneming van de contractuele risicoverdeling. De Opdrachtgever dient daarbij te worden uitgenodigd.

4.4.2 Product; Risicodossier

Eisnr	Eistekst
120.	Het risicodossier dient opgesteld te worden geheel conform de RISMAN-methode;
121.	In het risicodossier dienen tenminste de volgende onderdelen te worden opgenomen:
122.	Een beschrijving van het proces om risico's te beheersen;
123.	Risico's die door de Opdrachtgever worden gesignaleerd;
124.	Risico's die door de Opdrachtnemer worden gesignaleerd.
125.	En per risico:
126.	Een beschrijving van de ongewenste gebeurtenis;
127.	Een beschrijving van de oorzaak of oorzaken;
128.	Een beschrijving van de gevolgen gekwantificeerd voor proces, planning (tijd) en geld alsmede kwalitatief naar de gevolgen voor de kwaliteit en de omgeving;
129.	De kans van optreden van de gevolgen gekoppeld aan de omvang van het gevolg;
130.	Welke partij (Opdrachtgever of Opdrachtnemer) verantwoordelijk is voor de beheersmaatregel van het risico;
131.	De preventieve en/of correctieve beheersmaatregelen;
132.	Per maatregel de actiehouder, de geplande datum gereed, en de status van de maatregel, de effectiviteit van de maatregelen in de vorm van een restkwantificering van het risico, de mogelijke gevolgen, minstens voor de aspecten tijd, geld, en mogelijk voor organisatie, informatie en kwaliteit;
133.	De status, correcte inhoud en eventuele leemtes van reeds aanwezige documenten van het risico.
134.	De Opdrachtnemer formuleert conclusies en advies met vervolgacties uit voorgaande gegevens.

4.5 Kwaliteitsmanagement

Doelstelling:
Waarborgen dat geëiste product- en proceskwaliteit op beheerste, expliciete en transparante wijze wordt geleverd.

4.5.1 Activiteit; Kwaliteitsmanagement

Eisnr	Activiteit	Eis
135.	Opstellen, leveren en actueel houden	De Opdrachtnemer dient een projectkwaliteitsplan (PKP) op te stellen en actueel te houden.
136.	Opstellen, leveren en actueel houden	De Opdrachtnemer dient een projectkwaliteitsplan (PKP) op te stellen en actueel te houden.
137.	Beoordelen PKP	De Opdrachtnemer dient de in het PKP beschreven processen met geplande tussenpozen te beoordelen en waar nodig bij te sturen, om te bewerkstelligen dat deze bij voortduring geschikt, passend en doeltreffend zijn.
138.	Actueel houden	De Opdrachtnemer dient te meten, te analyseren en te verbeteren zodanig dat de in het PKP beschreven processen doeltreffend functioneren.

4.5.2 Product; Projectkwaliteitsplan (PKP)

Eisnr	Eistekst
139.	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van zijn projectkwaliteitssysteem in een projectkwaliteitsplan (PKP) op te nemen, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat de kwaliteit van de Werkzaamheden worden gemanaged en de te leveren resultaten worden geborgd. Indien er sprake is van een combinatie, dan dient door de combinatie één PKP te worden gehanteerd.
140.	Het PKP dient een nadere uitwerking te zijn van het plan van aanpak dat bij de inschrijving is ingediend.
141.	Het PKP dient te onderbouwen dat de projectbeheersing van de Opdrachtnemer ertoe leidt dat de Werkzaamheden zodanig worden verricht dat wordt voldaan aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen, inclusief de meerwaarde-aspecten van de BPKV-aanbieding van de Opdrachtnemer.
142.	Indien onderdelen reeds worden beschreven in het kwaliteitshandboek van de Opdrachtnemer, dan mag er naar de relaterende paragraaf van dit handboek worden verwezen. De procedure dient wel opgenomen te worden als bijlage van het PKP.
143.	Het PKP en eventuele de onderliggende plannen worden beschouwd als kwaliteitsplannen in de zin van § 19-2 UAV-GC 2005.
144.	In het PKP dienen tenminste de volgende onderwerpen te worden opgenomen:
145.	De wijze van samenwerking met de Opdrachtgever (met name gericht op houding en gedrag i.r.t. het realiseren van een succesvol project).
146.	Kwaliteitsbeheersing, waaronder met name: het voorkomen en afhandelen van en Wijzigingen, het gereed melden van producten, de opleveringsprocedure en de kwaliteit van zelfstandige hulppersonen;
147.	Raakvlakbeheersing, waaronder met name de raakvlakken tussen het Werk en zijn omgeving, tussen ontwerp, uitvoering en onderhoud en tussen disciplines binnen het Werk;
148.	Een organisatieschema van de projectorganisatie van de Opdrachtnemer waarin de verschillende functies en namen van personen die deze vervullen zijn aangegeven, alsmede een nadere omschrijving van betrokken functies, inclusief specifieke toegewezen taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden en vereiste kwalificaties, inclusief eventuele vervangingsregeling en telefoonnummers met e-mailadressen;
149.	De overlegstructuur binnen de projectorganisatie van de Opdrachtnemer. Minimaal per vergadering vermelden: frequenties, doel, voorzitter, deelnemers, onderwerpen (agenda), distributielijst van het verslag en de tijdslimiet waarbinnen deze verstuurd moet worden. Dit voor zowel interne als externe overleggen in relatie tot dit project.
150.	De wijze van de integrale beheersing van de processen door Opdrachtnemer
151.	De wijze waarop risicomanagement wordt ingericht;
152.	Een overzicht van de Werkzaamheden die de Opdrachtnemer voornemens is uit te besteden, inclusief de gegevens van de derden aan wie de Opdrachtnemer voornemens is deze Werkzaamheden uit te besteden;

4.5.3 Product; Deelprojectkwaliteitsplan Uitvoering (DKP Uitvoering)

Eisnr	Eistekst
153.	De Opdrachtnemer dient een Deelprojectkwaliteitsplan Uitvoering (DKP Uitvoering) op te stellen en te leveren.
154.	De Opdrachtnemer mag het DKP Uitvoering niet eerder indienen dan na Acceptatie van het Projectkwaliteitsplan door de Opdrachtgever en na indiening van DKP Ontwerp.
155.	Het DKP Uitvoering dient minimaal een nadere uitwerking te zijn van het PKP, voor zover ze specifiek zijn voor de Uitvoeringswerkzaamheden.
156.	Het DKP Uitvoering dient aantoonbaar te worden gebaseerd op het risicodossier.

157.	In het DKP Uitvoering dient een uitvoeringsplan beschreven te staan. In het uitvoeringsplan dienen tenminste de volgende onderdelen te worden opgenomen:
158.	Een overzicht van de werkwijze waaruit blijkt wie, met welk materieel welke Werkzaamheden uitvoert;
159.	Een overzicht van de Werkzaamheden die de Opdrachtnemer voornemens is uit te besteden, inclusief de gegevens van de derden aan wie de Opdrachtnemer voornemens is Werkzaamheden op te dragen;

4.5.4 Activiteit; Afwijkingen

Eisnr	Activiteit	Eis
160.	Afwijkingen identificeren en behandelen en rapport leveren	De Opdrachtnemer dient afwijkingen te identificeren en van elke afwijking een afwijkingsrapportage op te stellen en te leveren.
161.	Afwijkingen vanuit OG	De Opdrachtnemer dient bevindingen en tekortkomingen die door de Opdrachtgever zijn geconstateerd en gemeld aan de Opdrachtnemer, af te handelen op gelijke wijze als afwijkingen door de Opdrachtnemer geconstateerd
162.	Tijdig verwerken afwijkingen	De Opdrachtnemer dient binnen tien dagen na het constateren van een afwijking alle te treffen maatregelen inclusief plandata in het afwijkingsrapport verwerkt te hebben. Indien het een afwijking betreft die is opgesteld naar aanleiding van een negatieve bevinding die schriftelijk door de Opdrachtgever is gemeld, dient de Opdrachtnemer de maatregel en de geplande datum schriftelijk terug te melden aan de Opdrachtgever.
163.	Niet te corrigeren afwijking, dan VTW	Indien de Opdrachtnemer meent dat een afwijking niet gecorrigeerd kan worden en van blijvende aard is, dient de Opdrachtnemer een verzoek tot Wijziging in te dienen.

4.5.5 Product; Afwijkingsrapportage

Eisnr	Eistekst
164.	In een afwijkingsrapportage dienen tenminste de volgende onderdelen te worden opgenomen:
165.	Uniek volgnummer;
166.	Geconstateerd door (Opdrachtgever/Opdrachtnemer);
167.	Datum constatering;
168.	Omschrijving afwijking;
169.	Oorzaak afwijking;
170.	Afwijking op eisnummer / ontwerptekening;
171.	Omschrijving van de corrigerende maatregel;
172.	Datum wanneer de corrigerende maatregel uitgevoerd zal zijn;
173.	Omschrijving gevolgen planning;
174.	Beheersmaatregel gevolgen planning;
175.	Opsomming aan te passen Documenten;
176.	Datum dat de correctie is uitgevoerd;
177.	Maatregelen, ter voorkoming van het opnieuw laten optreden van deze afwijking: inclusief verantwoordelijke; uiterste datum van uitvoering en koppelingen met WBS-activiteiten waar de maatregel betrekking op heeft en daarmee toetsbaar is;

178.	Datum aanpassing Documenten.

4.5.6 Product; Afwijkingen overzicht

Eisnr	Eistekst
179.	Het Afwijkingen overzicht dient minimaal te bevatten: a. Referentie naar de afwijking rapportage; b. Totaal bedrag van de afwijking; c. Status van de afwijking.

4.5.7 Product; Verzoek tot Wijziging (VTW)

Eisnr	Eistekst
180.	De Opdrachtnemer dient Wijzigingen te identificeren, een overzicht bij te houden en waar nodig een Verzoek tot Wijziging (VTW) op te stellen en te leveren.
181.	In een Verzoek tot Wijziging (VTW) dienen tenminste de volgende onderdelen te worden opgenomen:
182.	Naam en nummer van project;
183.	Korte beschrijving van de Wijziging in de vorm van een titel;
184.	Uniek nummer van de Wijziging;
185.	Initiatiefnemer van de Wijziging (Opdrachtgever/Opdrachtdrachtnemer);
186.	Omschrijving aanleiding, contractuele motivatie (inclusief verwijzing naar eisen en/of specifieke onderdelen van de Overeenkomst);
187.	Beschrijving van de scope en het resultaat;
188.	Het effect op gerelateerde objecten uit de SBS;
189.	Het effect op ingediende Documenten;
190.	Beschrijving van de planningconsequenties;
191.	Een prijsonderbouwing, de prijs en beschrijving aanvullende voorwaarden;
192.	Consequenties voor de risico's van het Werk;
193.	Een verwijzing naar het risico dat in de risicoanalyse is opgenomen (indien de Wijziging een gevolg is van het optreden van een risico);
194.	In de onderbouwing van de opdrachtsom dienen minimaal de volgende onderdelen te worden opgenomen: • de Opdrachtnemer dient de directe kosten uit te splitsen naar de benodigde hoeveelheden of activiteiten maal de prijs per eenheid en naar de gerelateerde eenmalige kosten. De directe kosten dienen te zijn gebaseerd op de bij de inschrijving ingediende ontleding van de inschrijvingsprijs en de hierbij behorende tarievenlijst; • de Opdrachtnemer dient de indirecte kosten op te voeren. De indirecte kosten als bedoeld in §44 lid 5 UAV-GC 2005 worden verstaan de som van ontwerpkosten, werkvoorbereidingskosten, kosten voor het opstellen van contractwijzigingen, uitvoeringkosten, eenmalige kosten, algemene kosten, winst en risico, zoals toegelicht in de Annex XIX VTW kosten UAVGC. Voor de verrekening conform §44 lid 5 UAV-GC 2005 wordt voor het totaal van deze indirecte kosten een percentage van 18% aangehouden, berekend over de met de wijziging gemoeide directe kosten.

4.5.8 Product; VTW overzicht

Eisnr	Eistekst
195.	Het VTW overzicht dient minimaal te bevatten:

	d. Referentie naar de VTW rapportage; e. Totaal bedrag van de VTW; f. Status van de VTW.

4.6 Documentenmanagement

Doelstelling:
Waarborgen dat de archivering en stroming van Documenten, expliciet en transparant wordt uitgevoerd en beheerst.

4.6.1 Activiteit; Documentmanagement

Eisnr	Activiteit	Eis
196.	Opstellen, actueel houden en leveren documentenlijst	De Opdrachtnemer dient een documentenlijst op te stellen en actueel te houden aan de hand van een analyse van de contrastukken.
197.		De Opdrachtnemer dient alle Documenten die ter kennis worden gebracht van de Opdrachtgever te voorzien van een V&V – paragraaf, rapportage of bijlagen. Hiermee toont de Opdrachtnemer aan dat het Document voldoet aan de eisen die eraan zijn gesteld in door de Opdrachtgever (zoals opgenomen in dit hoofdstuk) en eventueel aan de eisen die de Opdrachtnemer er zelf aan stelt op basis van zijn eigen kwaliteitssysteem.

4.6.2 Product; Documentenlijst

Eisnr	Eistekst
198.	De documentenlijst dient voort te komen uit een analyse van de contractstukken. De documentenlijst dient een overzicht te zijn van de aan de Opdrachtgever verstrekte of te verstrekken Documenten, met per Document:
199.	Uniek documentnummer;
200.	Omschrijving van het Document;
201.	Geplande datum van indienen;
202.	Datum van verzending;
203.	Versienummer;
204.	Status (concept/definitief/vervallen);
205.	Acceptatie status (wanneer van toepassing, niet ingediend/ingediend/geaccepteerd/niet geaccepteerd);
206.	Toetsing status (wanneer van toepassing, niet ingediend/ingediend);
207.	De documentenlijst dient voor de Opdrachtgever toegankelijk te zijn.

4.6.3 Activiteit; Documentmanagementsysteem

Eisnr	Activiteit	Eis
208.	Inrichten en actueel houden documentmanagementsysteem	De Opdrachtnemer dient een documentmanagementsysteem in te richten en actueel te houden.

4.6.4 Product; Documentmanagementsysteem

Eisnr	Eistekst
209.	Documenten dienen direct bij uitgave in het documentmanagementsysteem te worden opgenomen. (onafhankelijk van documentstatus concept/definitief/vervallen)
210.	Elk document in het documentmanagementsysteem dient tenminste de volgende onderdelen te bevatten:
211.	titel;
212.	uniek documentnummer;
213.	datum;
214.	versienummer;
215.	status (concept/definitief/vervallen).
216.	Het documentmanagementsysteem dient voor de Opdrachtgever toegankelijk te zijn.

5 OMGEVINGSMANAGEMENT

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te managen (plannen, organiseren, bewaken, beheersen, rapporteren en corrigeren), zodanig dat het Werk wordt gerealiseerd met minimale hinder en schade voor de omgeving en met optimaal draagvlak, conform de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.
Onder hinder wordt verstaan: een negatieve beïnvloeding van de bereikbaarheid, leefbaarheid en/of veiligheid voor de omgeving. Onder schade wordt verstaan, schade aan bomen, percelen, bebouwing, andere goederen en financiële schade voor natuurlijke- en rechtspersonen.

5.1 Vergunningen

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient zich in te spannen voor het verkrijgen van alle voor het Werk relevante vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en toestemmingen (hierna te noemen “vergunningen”).

5.1.1 Activiteit; Vergunningen

Eisnr	Activiteit	Eis
217.	Vergunningen	De Opdrachtnemer dient alle benodigde vergunningen op eigen naam aan te vragen en draagt zorg dat hij zelf vergunninghouder wordt, tenzij anders aangegeven in Annex I. Indien een vergunning op grond van de geldende wet- en regelgeving niet op naam van de Opdrachtnemer aangevraagd kan worden zal de Opdrachtnemer de aanvraag na verkregen machtiging van Opdrachtgever op naam van laatstgenoemde indienen.
218.	Vergunningen	De Opdrachtgever verwacht van de Opdrachtnemer een onderbouwd voorstel (vergunningenscan) ten aanzien van de keuze wie de verschillende vergunningen zou moeten uitvragen, welke vergunningen dienen door de Opdrachtgever aangevraagd te worden en welke door de opdrachtnemer van het Werk.
219.	Vergunningen	Opdrachtnemer verzorgt een vergunningaanvraag, alsmede de procedure voor vergunningen (t/m beschikking). Hieromtrent voorafgaand overleg met de Opdrachtgever.
220.	Annex I Vergunningen	De vergunningenscan dient afgestemd te worden c.q. aan te sluiten op Annex I Vergunningen.
221.	Opstellen, actueel houden en leveren vergunningenregister	De Opdrachtnemer dient een vergunningenregister in te richten en actueel te houden.
222.	Vergunningen Vooroverleg	De Opdrachtnemer initieert en voert vooroverleggen met het bevoegd gezag omtrent de aanvraag van de vergunningen; in het bijzonder de vergunningen omtrent de werkzaamheden die vergunningsplichtig zijn bij het betreffende waterschap en of waterschappen.

5.1.2 Product; Vergunningenscan

Eisnr	Eistekst
223.	De vergunningenscan bevat tenminste de keuze en argumentatie voor welke vergunningen door de Opdrachtgever aangevraagd dienen te worden en welke door de Opdrachtnemer van het Werk.

5.1.3 Product; Vergunningenregister

Eisnr	Eistekst
224.	Het vergunningenregister dient een overzicht te geven van alle voor de Werkzaamheden benodigde vergunningen, ontheffingen of toestemmingen.
225.	In het vergunningenregister dienen per vergunning, ontheffing of toestemming tenminste de volgende onderdelen te worden opgenomen:
226.	Naam en adres bevoegd gezag;
227.	Doel van vergunningen, ontheffingen of toestemmingen;
228.	De wettelijke grondslag;
229.	De status van vergunningen, ontheffingen of toestemmingen;
230.	De uiterlijke datum waarop de vergunningen, ontheffingen of toestemmingen benodigd zijn (mijlpaal);
231.	De verwachte proceduretijd;
232.	De (eventuele) verloopdatum van de geldigheid van de vergunningen, ontheffingen of toestemmingen;

5.2 Communicatie

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot communicatie met derden zo publieksvriendelijk mogelijk te verrichten en een zo goed mogelijke (lange termijn) relatie met betrokkenen na te streven.

5.2.1 Activiteit; Communicatie met derden

Eisnr	Activiteit	Eis
233.	Bepalen derden	In samenwerking met de Opdrachtgever bepalen wie belanghebbende zijn in het kader van communicatie.
234.	Communicatie met derden	Onder derden wordt verstaan: 1) de omwonenden, 2) gebruikers/eigenaren/beheerders van de omliggende infrastructuur, terreinen, panden en bedrijven; 3) mogelijke andere belanghebbende/belangengroepen.
235.	Communicatie met derden	Alle (pers)contacten met de media aangaande de Werkzaamheden worden verzorgd door de Opdrachtgever. Vragen van de media over het Werk, de Werkzaamheden of algemene vragen dient de Opdrachtnemer door te spelen aan de Opdrachtgever. De Opdrachtgever zorgt voor de verdere afhandeling.
236.	Communicatie met derden	Indien de Opdrachtnemer zelf communicatiemiddelen (inclusief publicaties in vakbladen, beeldmateriaal zoals foto's, etc.) wenst te

		verspreiden, dient hij deze voorafgaand aan verspreiding of publicatie aan de Opdrachtgever voor te leggen.
237.	Communicatie met derden	De communicatie (eenduidige profilering, positionering en voorlichting) over het Werk alsmede de afstemming hierover wordt verzorgd door de Opdrachtnemer.
238.	Communicatie met derden	De Opdrachtnemer dient van overleggen met derden verslagen te maken en deze ter informatie toe te sturen aan de Opdrachtgever.
239.	Communicatie met derden	Het organiseren van evenementen, waaronder officiële handelingen, is voorbehouden aan de Opdrachtgever. Het organiseren van evenementen door de Opdrachtnemer is niet toegestaan, tenzij hiervoor vooraf een schriftelijk voorstel is geaccepteerd door de Opdrachtgever.
240.	Communicatie met derden	Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan informatie en/of communicatiemiddelen die tot de verantwoordelijkheid van de Opdrachtgever behoren, zelf te verspreiden, te publiceren of in te zetten tenzij met voorafgaande instemming van de Opdrachtgever.
241.	Communicatie met derden	Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan om reclame-uitingen binnen het werkterrein te plaatsen, tenzij hiervoor vooraf een schriftelijk voorstel is geaccepteerd door de Opdrachtgever.
242.	Communicatie met derden	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor bouwcommunicatie.
243.	Communicatie met derden	Bouwcommunicatie heeft als doel het afstemmen (onderling aanpassen van activiteiten of plannen) van de Werkzaamheden met de doelgroepen voor bouwcommunicatie en het informeren van weg- en vaarweggebruikers tijdens de Werkzaamheden. Bouwcommunicatie richt zich onder andere op de volgende doelgroepen: 1) weg- en vaarweggebruikers; 2) bewoners van direct aanliggende percelen; 3) bedrijven en instellingen van direct aanliggende percelen; 4) hulpverleningsdiensten; 5) gemeenten; 6) provincies; 7) weg- en vaarwegbeheerders; Voor bouwcommunicatie kan gebruik worden gemaakt van onder andere de volgende communicatiemiddelen: 1) bouwborden; 2) vooraankondigingsborden, tekstwagens, mobiele DRIP’s; 3) informatieborden. 4) overige communicatiemiddelen als kranten, internet, e.d.
244.	Communicatie met derden	De Opdrachtnemer dient de bouwcommunicatie, waaronder het doel, de doelgroepen en de communicatiemiddelen nader af te stemmen met de Opdrachtgever.

5.2.2 Activiteit; Informeren (buurt)bewoners en andere stakeholders

Eisnr	Activiteit	Eis
245.	Informeren	Tijdens de uitvoering dient de Opdrachtnemer de betreffende eigenaren/bewoners voldoende en tijdig op de hoogte te brengen van de uit te voeren werkzaamheden, fasering en de betekenis hiervan voor de bereikbaarheid.
246.	Informeren	Door de Opdrachtnemer dient voor de start van de Werkzaamheden minimaal één (1) informatiebijeenkomst te worden georganiseerd met belanghebbenden.
247.	Informeren	4 weken voor de start van de werkzaamheden dienen de buurtbewoners door de Opdrachtnemer geïnformeerd te worden over het uitvoeringsontwerp en de uitvoeringsplanning. Dit met in acht name van de volgende voorwaarden: 1. De Opdrachtnemer dient de belanghebbenden minimaal vier (4) weken voor de informatiebijeenkomst te informeren omtrent de te organiseren informatiebijeenkomst. 2. De Opdrachtnemer dient een bekendmaking van de informatiebijeenkomsten, alsmede een mailing (huis aan huis) aan de belanghebbenden te verzorgen; 3. De informatie die verstrekt moet worden over de informatieavond aan de betrokken belanghebbenden tijdens de realisatie van het Werk betreft onder meer de volgende : a. Het toelichten van de voorgenomen Werkzaamheden en hun fasering; b. Het aspect veiligheid tijdens de uitvoering (bouwverkeer, afzettingen, eigen verantwoordelijkheid); c. Het verzorgen van informatie in verband met de aankondiging van verkeersmaatregelen, wegafsluitingen en omleidingen; d. De toelichting op de klachtenafhandeling.
248.	Informeren	Het uitvoeringsontwerp dient vertaald te worden naar een tekening en een planning die begrijpelijk is voor de stakeholder(presentatie tekening). Deze tekening en planning dient ter Acceptatie te worden aangeboden bij de Opdrachtgever.
249.	Informeren	De communicatie dient minimaal 5 werkdagen voor verzending afgestemd te worden met de Opdrachtgever of een door de Opdrachtgever aangewezen partij. De aanwijzingen volgend uit deze afstemming dienen door de Opdrachtnemer opgevolgd te worden.

5.2.3 Activiteit; Klachtenproces / Klachtenregister

Eisnr	Activiteit	Eis
250.	Klachtenproces	De Opdrachtnemer dient een klachtenregister conform de ISO9001 certificering bij te houden te actualiseren. Klachten die betrekkingen hebben op het werk zijn inzichtelijk voor de Opdrachtgever.

251.	Klachtenproces	De Opdrachtnemer dient in het geval van klachten van derden betreffende de Werkzaamheden, die direct of via de Opdrachtgever worden geuit aan de Opdrachtnemer, uiterlijk binnen twee werkdagen aan de Opdrachtgever te melden welke maatregel hij zal treffen in verband met het verhelpen van de klacht.
252.	Klachtenproces	Klachten die worden gemeld aan de Opdrachtnemer dienen door de Opdrachtnemer terstond te worden gemeld aan de Opdrachtgever.
253.	Klachtenproces	De Opdrachtgever zorgt voor terugkoppeling richting de melder, waarbij de Opdrachtnemer de Opdrachtgever voorziet van benodigde informatie, tenzij voor een specifieke klacht iets anders wordt afgesproken.

5.2.4 Product; Klachtenregister

Eisnr	Eistekst
254.	Het klachtenregister dient conform de ISO9001 certificering te zijn.

5.2.5 Product; Bouwbord

Eisnr	Eistekst
255.	Binnen het werkterrein dient de Opdrachtnemer een projectinformatiebord te plaatsen met de volgende informatie: Omschrijving van project; Opdrachtgever: GEMEENTE WIJDEMEREN Opdrachtnemer: "NAAM Opdrachtnemer " , een logo is NIET toegestaan Uitvoering / tijdsduur van het werk "START : ....., GEREED: ..... Telefoonnummer gemeente en vermelding van de wegopbreeksite van de gemeente Wijdemeren.

5.2.6 Activiteit; Communicatieplan

Eisnr	Activiteit	Eis
256.	Opstellen en leveren communicatieplan	De Opdrachtnemer dient een integraal communicatieplan op te stellen en te leveren.
257.	Communicatie met de omgeving	De Opdrachtnemer dient periodiek de ondernemers en andere belanghebbenden door huis aan huis mailing en een website op de hoogte te stellen van de voortgang van het Werk. In deze communicatie dient minimaal de volgende onderwerpen opgenomen te worden: a. Wat de voortgang van het Werk is; b. Planning van het Werk; c. Verkeersmaatregelen; d. Fasering van het Werk; e. Wie de contactpersoon is ten behoeve van klachten van ondernemers en andere belanghebbenden; f. De gemaakt afspraken met ondernemers en andere belanghebbenden.

5.2.7 Product; Communicatieplan

Eisnr	Eistekst
258.	In het communicatieplan dienen tenminste de volgende onderdelen te worden opgenomen:
259.	Een volledige en gedetailleerde beschrijving van de bij het Werk betrokken actoren;
260.	Contactgegevens van betrokken partijen en functionarissen;
261.	Voor zover niet anders bepaald, wordt beschreven hoe het contact met de omwonenden wordt onderhouden;
262.	Welke communicatie wordt voorzien: met wie, op welke wijze en op welk moment;

5.3 Kabels en leidingen

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het verwijderen van weesleidingen en het leggen of verleggen van kabels en-leidingen te verrichten, zodanig dat de functies van kabels en leidingen zo veel mogelijk ongestoord in stand worden gehouden en de voortgang van de Werkzaamheden niet wordt belemmerd en in de eindsituatie minimaal gelijkwaardig te zijn ten opzichte van de uitgangssituatie van het Werk.

5.3.1 Activiteit; Bescherming en instandhouding K & L

Eisnr	Activiteit	Eis
263.	Afstemming	De Opdrachtnemer dient, op voorhand, een overleg met kabels- en leidingen eigenaren/beheerders te houden en daarvan een verslag te maken. De Opdrachtgever dient een uitnodiging voor het bijwonen van dit overleg te ontvangen.
264.	Beschermen en instandhouden K&L	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te verrichten conform de CROW-publicatie 500 “Schade voorkomen aan kabels en leidingen”
265.	Beschermen en instandhouden K&L	De Opdrachtnemer dient tijdens de Werkzaamheden zorg te dragen voor de ongestoorde instandhouding van alle kabels en leidingen, behoudens in de periode dat zij verlegt dan wel verwijderd worden en behoudens de volgende situatie: In geval, met het oog op de realisatie van het Werk en de uitvoering van het Onderhoud, de instandhouding van kabels en leidingen dient te worden onderbroken, dient de Opdrachtnemer dit in overleg met en na acceptatie van de kabel- c.q. leidingbeheerder(s) te doen.
266.	Beschermen en instandhouden K&L	Indien tijdelijke bescherming van een kabel of leiding noodzakelijk is in verband met de Werkzaamheden, dient de Opdrachtnemer de noodzakelijke maatregelen te nemen.
267.	Beschermen en instandhouden K&L	Indien de Opdrachtnemer bij het verrichten van de Werkzaamheden een kabel of leiding beschadigt, dient de Opdrachtnemer dit terstond te melden aan de betrokken kabel- of leidingbeheerder en hierover de Opdrachtgever onverwijld schriftelijk in kennis te stellen. Herstelkosten en eventuele vervolgschade zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.

268.	Beschermen en instandhouden K&L	Indien de Opdrachtnemer schade veroorzaakt aan kabels en/of leidingen, dient de Opdrachtnemer deze schade conform de reparatietermijn van de beheerder te repareren. Indien de beheerder geen reparatietermijn heeft gesteld, dient de schade binnen 24 uur na het optreden van de schade, te worden hersteld zodat de betreffende kabel of leiding weer functioneert conform de eisen van de beheerder.
269.	Inmeting bij verlegging	Van de gelegde/verplaatste kabels en leidingen dient een duidelijke revisie te worden opgesteld in XYZ-coördinaten.
270.	Beschermen en instandhouden K&L	De Opdrachtnemer realiseert het Werk met inachtneming van de door de beheerder gestelde eisen aangaande de functionele beschikbaarheid van de kabels en leidingen.
271.	Beschermen en instandhouden K&L	De Opdrachtnemer realiseert het Werk met inachtneming van de door de beheerder gestelde eisen aangaande de bescherming van kabels en leidingen.
272.	Beschermen en instandhouden K&L	De kosten welke gemoeid zijn met tijdelijke maatregelen en definitief herstel komen voor rekening van de Opdrachtnemer.

5.3.2 Activiteit; Coördinatie en verleggen K&L

Eisnr	Activiteit	Eis
273.	Coördinatieverplichting	De Opdrachtnemer heeft een coördinatieverplichting richting K&L-partijen inzake afstemming.
274.	Coördinatieverplichting, planning	De Opdrachtnemer heeft de verplichting zijn planning afte stemmen op de planning van de K&L beheerders. Deze planning dient wekelijks bijgewerkt te worden.
275.	Coördinatieverplichting, risico's	De Opdrachtnemer dient het risico dossier en bijbehorende beheersmaatregelen van eigen werkzaamheden en de werkzaamheden van de K&L beheerders, welke vertragingen kunnen veroorzaken, in beeld te brengen en te beheren.
276.	Coördinatie en verleggen K&L	De Opdrachtnemer dient bij het verrichten van zijn Werkzaamheden de afspraken in acht te nemen die de Opdrachtgever heeft gemaakt met betrekking tot de verlegging, verwijdering of permanente bescherming van de Kabels en Leidingen welke genoemd zijn in Annex I.
277.	Coördinatie en verleggen K&L	Indien verlegging, verwijdering of permanente bescherming van een Kabel of Leiding welke niet in Annex I is opgenomen noodzakelijk is in verband met de Werkzaamheden of de daaruit resulterende beheersituatie, dient de Opdrachtnemer tijdig een Verzoek tot Aanpassing (VtA) op te stellen en ter Acceptatie aan de Opdrachtgever voor te leggen.

278.	Coördinatie en verleggen K&L	De Opdrachtnemer dient na het Verzoek tot Aanpassing (VtA) met de kabel of leidingbeheerder tijdig overeenstemming te bereiken over de inhoud van de projectovereenstemming. Dit dient te geschieden namens de Opdrachtgever, onder het voorbehoud van diens goedkeuring. Indien de Opdrachtnemer ondanks voldoende inspanningen niet tot een akkoord met de kabel- of leidingbeheerder kan komen, dan kan hij om assistentie van de Opdrachtgever vragen.
279.	Coördinatie en verleggen K&L	De projectovereenstemming dient in ieder geval de volgende elementen te bevatten: 1) uitvoeringstechnische oplossing. 2) planning van de verleggings- of beschermingswerkzaamheden. 3) door de Opdrachtnemer uit te voeren Werkzaamheden welke nodig zijn om de uitvoering van de Werkzaamheden mogelijk te maken die door of namens de Kabel of leidingbeheerder worden uitgevoerd.
280.	Coördinatie en verleggen K&L	De projectovereenstemming dient aantoonbaar gebaseerd te zijn op de voor de Opdrachtgever zo laag mogelijke aan kabels en leidingbeheerder te vergoeden kosten. Hierbij dient de Opdrachtnemer uit te gaan van het slechts 1 keer te verleggen van de betreffende K&L, tenzij aangetoond kan worden dat deze oplossing duurder is voor de Opdrachtgever dan verleggen in fasen of het meerdere keren verleggen van de betreffende kabel of leiding.
281.	Coördinatie en verleggen K&L	Indien er geen andere regeling van toepassing is verklaard door de Opdrachtgever, geldt dat de coördinatiekosten van Werkzaamheden of maatregelen die benodigd zijn om de verlegging van K&L door de kabel- of leidingbeheerder mogelijk te maken door de Opdrachtnemer gedragen worden. De Opdrachtgever zal de projectovereenstemming accepteren indien deze naar zijn oordeel voldoet aan de genoemde regelingen en eisen van de toekomstige beheerder.
282.	Coördinatie en verleggen K&L	Voor het verleggen van kabels en leidingen dient de Opdrachtnemer alle communicatie te verzorgen met de beheerders van de kabels en leidingen.
283.	Coördinatie en verleggen K&L	De Opdrachtgever dient schriftelijk uitgenodigd te worden voor de overleggen tussen de Opdrachtnemer en de beheerders van de kabels en leidingen.
284.	Coördinatie en verleggen K&L	De Opdrachtgever dient schriftelijk op de hoogte te worden gehouden over de afspraken tussen de Opdrachtnemer en de beheerders van de kabels en leidingen.

5.3.3 Activiteit; Plan Kabels & Leidingen

Eisnr	Activiteit	Eis
285.	Opstellen, actueel houden en leveren plan Kabels & Leidingen	De Opdrachtnemer dient een plan Kabels & Leidingen op te stellen en actueel te houden.
286.	Afstemmingsoverleg K&L	De Opdrachtnemer dient voor indiening van het een plan Kabels & Leidingen de inhoud ervan af te stemmen met de beheerders in een door de Opdrachtnemer te organiseren overleg.

5.3.4 Product; Plan Kabels & Leidingen

Eisnr	Eistekst
287.	In het plan Kabels & Leidingen dienen tenminste de volgende onderdelen te worden opgenomen:
288.	De locatie van de proefsleuven;
289.	Overzicht van alle kabels en leidingen die zich binnen de risicocontouren van het werkgebied bevinden;
290.	Voor elke kabel of leiding: de maatregelen die al dan niet voorzien worden met betrekking tot het beschermen, verwijderen of verleggen ervan;
291.	Projectovereenstemmingen die benodigd zijn;
292.	Communicatie en coördinatie omtrent K&L.
293.	Voor elke kabel of leiding: de maatregelen die al dan niet voorzien worden met betrekking tot het beschermen, verwijderen of verleggen ervan;

5.3.5 Activiteit; Weesleidingen

Eisnr	Activiteit	Eis
294.	Opstellen en leveren overzicht weesleidingen	Wanneer weesleidingen binnen dit werk verwijderd worden, dient een overzicht weesleidingen geleverd te worden. Dit overzicht dient in Excel format te zijn.
295.	Weesleidingen – foto	Van de verwijderde delen dient ook een foto verstrekt te worden. Deze foto dient opgenomen te worden in het dossier en dient naar verwezen te worden in het overzicht weesleidingen (zie bijbehorende producteis 1-5)
296.	Weesleidingen – inmeting	Tevens dient een inmeting van het verwijderde deel in DWG/DXF format geleverd te worden. Deze inmeting dient opgenomen te worden in het dossier en dient naar verwezen te worden in het overzicht weesleidingen (zie bijbehorende producteis 1-6)
297.	Weesleidingen – afstemmen	De Opdrachtnemer dient de geplande datum van verwijdering en de wijze van verwijderen en afvoeren af te stemmen met de betreffende beheerder.
298.	Weesleidingen – afstemmen afspraken	De Opdrachtnemer dient de acties en besluiten voor het verwijderen van de kabels en leidingen af te stemmen met de betreffende beheerder.

5.3.6 Product; Overzicht weesleidingen

Eisnr	Eistekst
299.	Het overzicht weesleidingen dient tenminste de volgende informatie te bevatten:
300.	Datum verwijdering;
301.	Afspraken over acties en besluiten met de Kabels en Leidingen beheerder
302.	Beschrijving locatie;
303.	Materiaal;
304.	Diameter;
305.	Verwijderde lengte;
306.	Verwijzing foto nr.
307.	Verwijzing inmeting nr.

5.4 Archeologie

Doelstelling:
Het waarborgen van een beheerste omgang met archeologische vondsten. De omgevingsdienst heeft aangegeven dat er weinig risico is op het vinden van archeologische vondsten. Uitgangspunt is niet-aanwezigheid. Dat kan echter niet worden uitgesloten.

5.4.1 Activiteit; Omgaan met archeologische vondsten

Eisnr	Activiteit	Eis
308.	Archeologische vondsten	De Opdrachtnemer dient toevalsvondsten als bedoeld in art. 53 van de Monumentenwet, direct te melden bij de Opdrachtgever en aan het bevoegd gezag.
309.	Archeologische vondsten	De Opdrachtnemer dient bij toevalsvondsten als bedoeld in lid 1 de in uitvoering zijnde Werkzaamheden onmiddellijk te verleggen en maatregelen te nemen ter voorkoming van verdere verstoring van de vondstlocaties.
310.	Archeologische vondsten	Voortzetting van de Werkzaamheden mag pas na toestemming van de Opdrachtgever plaatsvinden en Opdrachtnemer biedt alle gewenste medewerking aan het ruimen of beschermen van de vondsten met inachtneming van het bepaalde in § 44 UAV-GC 2005.

5.5 Verkeersmanagement en leefbaarheid

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot verkeersmanagement en omgevingsmanagement te verrichten, zodanig dat veiligheid en minimale verkeershinder zijn gewaarborgd en de hinder voor de omgeving wordt geminimaliseerd.

5.5.1 Activiteit; BLVC

Eisnr	Activiteit	Eis
311.	Opstellen, actueel houden en leveren BLVC-plan	De Opdrachtnemer dient een BLVC-plan op te stellen en actueel te houden.
312.	Afstemming en goedkeuring wegbeheerder	Het BLVC-plan dient voor aanvang van de Werkzaamheden afgestemd en goedgekeurd te zijn door de betreffende wegbeheerder.
313.	Coördinatieverplichting	De Opdrachtnemer heeft een coördinatieverplichting richting derden (inclusief hulpdiensten) inzake afstemming van verkeersmaatregelen.
314.	Afstemming en goedkeuring nood- en hulpdiensten	De Opdrachtnemer dient voor indiening van het BLVC-plan de inhoud ervan af te stemmen met de nood- en hulpdiensten en het openbaar vervoer in een door de Opdrachtnemer te organiseren bereikbaarheidsoverleg.
315.	Afstemming en goedkeuring nood- en hulpdiensten	De aanrijtijden van hulp- en spoeddiensten dienen akkoord te zijn bevonden door de betreffende hulpdiensten.
316.	Lijndiensten continuïteit	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de invloed van verkeerssituatie op de continuïteit van de dienstregelingen van de lijnbussen ter plaatse van het werkterrein gedurende het Werk.
317.	Minimaliseren hinder	De negatieve invloed op de leefbaarheid door overlast voor de omgeving moet tijdens de uitvoering worden geminimaliseerd. Daarbij gaat het o.a. om verlichting, vervuiling, zichthinder, trilling, schade, geluid en stank.
318.	Minimaliseren hinder	De Opdrachtnemer dient voorzieningen te treffen, zodat er geen overlast en/of schade ontstaat op/in zowel particulier terrein als openbaar gebied.
319.	Minimaliseren hinder	De Opdrachtnemer dient maatregelen te nemen om vandalisme gedurende de bouw te voorkomen.
320.	Minimaliseren hinder	De Opdrachtnemer dient gedurende de uitvoering geen materialen en materieel op te slaan onder de kroon van de bomen.
321.	Minimaliseren hinder	De Opdrachtnemer dient de verstuiving van grond en zand richting de omgeving te beperken.
322.	Minimaliseren hinder	De Opdrachtnemer dient de verstuiving van grond en zand richting de omgeving te beperken.
323.	Minimaliseren hinder	De Opdrachtnemer draagt er zorg voor, dat de betrokken percelen te allen tijde bereikbaar zijn.
324.	Minimaliseren hinder	I.v.m. de bereikbaarheid van de woningen en bedrijven in de omgeving dient de lengte van het werkvak zodanig te zijn dat de hulpdiensten maximaal 40 meter vanaf de te bereiken locatie kunnen opstellen.
325.	Minimaliseren hinder	De bereikbaarheid en werking van brandkranen enz. moet te allen tijde verzekerd blijven. De Opdrachtnemer dient de aanwezigheid van brandkranen in het werkterrein te inventariseren en te markeren in het Werk.
326.	Minimaliseren hinder	Ter vervanging van een opgebroken voetpad moeten tijdelijk voorzieningen worden toegepast. Deze maatregelen dienen zodanig aangelegd te worden dat ook mindervaliden met rolstoelen en/of

		invalidenwagens hiervan gebruik kunnen maken. De voorzieningen moeten netjes aansluiten op elkaar en op het begin en het eind van de (nog) aanwezige verharding. Ook moeten nette verbindingen gemaakt worden tussen zijpaden, deuren en nooduitgangen van de aanliggende percelen.

5.5.2 Product; BLVC-plan

Eisnr	Eistekst
327.	In het BLVC-plan dient de Opdrachtnemer te beschrijven hoe de verkeersveiligheid wordt gewaarborgd en verkeers- en omgevingshinder wordt geminimaliseerd. Waaronder de volgende aspecten: - De waarborging van de bereikbaarheid en capaciteit van laadpalen - Parkeeroverlast beperken - Vuilophaaldiensten/plekken waarborgen - Laadpalen bereikbaarheid waarborgen - Bereikbaarheid brievenbussen waarborgen - Bereikbaarheid nood- en hulpdiensten - Bereikbaarheid van Openbaarvervoer - Bereikbaarheid bestemmingsverkeer - Bereikbaarheid doorgaand verkeer - Bereikbaarheid recreatief verkeer - Specifieke route zwaar vrachtverkeer - Tijdelijke ontsluitingen goed en veilig toegankelijk; voorzien van (tijdelijke) verlichting en beperken risico van steenslag. - Opdrachtnemer is minimaal 2 x per week op projectlocatie op vastgestelde tijdstippen beschikbaar voor bewonerscontact. - uitvoering van specifieke afstemming in geval van bijzonderheden zoals verhuizing, aflevering zware goederen, trouwerijen en begrafenissen vanuit huis, etc.; Omgevingsscan (projectgebied); - Welk type verkeer is aanwezig op / om de werklocatie - Welke voorzieningen en functies - Welke projecten en evenementen
328.	CROW-publicatie 96 a/b-2020 is van toepassing.
329.	In het BLVC-plan dienen minimaal de volgende onderdelen te worden opgenomen:
330.	Inleiding met o.a. beschreven de plaats van het Verkeersplan binnen de documentenstructuur, de aanleiding, de doelstellingen en een beschrijving van de organisatie
331.	Randvoorwaarden verkeersplan uitvoering met tenminste beschreven de randvoorwaarden voor doorstroming en bereikbaarheid, relatie met de omgeving (evenementen, werken en afstemming), de gereserveerde data van de weekendwerkzaamheden
332.	Uitgangspunten Verkeersplan Uitvoering met tenminste beschreven verbeteringen ten opzichte van het verkeersplan uit de aanbiedingsfase en de speerpunten per fasering
333.	Fasering en planning met tenminste beschreven de hoofdfasering en verkeerssystemen, de faseovergangen, de fasevoorbereiding en extra benodigde afzettingen (subfasen) en de planning van de Werkzaamheden
334.	Beschrijving van de Werkzaamheden en verkeersmaatregelen per fase met tenminste een beschrijving van de Werkzaamheden en verkeersmaatregelen per fase inclusief overzichtstekening
335.	Per maatregel: a. Het doel van de betreffende verkeersmaatregel;

	b. Een beschrijving op hoofdlijnen van de toe te passen verkeersmaatregel; c. Inzicht in de aan- en afvoerroutes voor zwaar materieel en grote transporten; d. Een duidelijke situatietekening in kleur, inclusief alle relevante te plaatsen, aan te passen en/of te verwijderen bebording, bebakening en markering, e.d.; e. De tekst op omleidingsborden, vooraankondigingsborden, e.d.; f. De in- en uitritten ten behoeve van het werkverkeer; g. Telefoonnummers betrokken/relevante contactpersonen; h. Begintijd/-datum en eindtijd/-datum van de verkeersmaatregel.
336.	De maatregelen voor de beheersing van de risico's ten aanzien van het verkeer die de Opdrachtnemer heeft geïdentificeerd in zijn risicoanalyse.
337.	Het BLVC-plan dient van elke tijdelijke verkeerssituatie:
338.	Weer te geven hoe de volgende bestemmingen bereikbaar zijn: a. Woningen, bedrijven en instellingen in de directe omgeving; b. De bedrijven en instellingen binnen de werkgrenzen; c. De bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten.
339.	Te beschrijven wat de (omleidings-)routes zijn voor de volgende weggebruikers: a. (Vracht)autoverkeer; b. Openbaar vervoer; c. Nood- en hulpdiensten;
340.	De geplande begin- en einddatum te vermelden en tevens de datum waarop de voorbereiding van de tijdelijke verkeerssituatie dient te worden gestart.

5.6 Flora en fauna

Doelstelling:
De Werkzaamheden dienen met respect voor de natuur en het milieu te worden uitgevoerd.

5.6.1 Activiteit; Gedragscode Flora & fauna

Eisnr	Activiteit	Eis
341.	Gedragscode Flora & fauna	De Opdrachtnemer dient te werken conform de Gedragscode provinciale infrastructuur in het kader van de Wet Natuurbescherming bij alle Werkzaamheden die binnen het toepassingsgebied van deze gedragscode vallen.
342.	Gedragscode Flora & fauna	Als er voor de Werkzaamheden die buiten deze gedragscode vallen, een andere gedragscode beschikbaar is, dan dient de Opdrachtnemer zich bij deze Werkzaamheden aan deze gedragscode te houden.
343.	Gedragscode Flora & fauna	De Opdrachtnemer dient bij aantreffen van vermoedelijk door de Wet Natuurbescherming beschermde dier- en plantensoorten de Opdrachtgever hieromtrent terstond schriftelijk in te lichten.
344.	Beschermen omgeving	De Opdrachtnemer mag geen schade toebrengen aan flora en fauna als gevolg van de Werkzaamheden binnen en buiten de systeemgrens, behoudens de flora en fauna waarvoor in deze Overeenkomst expliciet iets anders is aangegeven. Ten aanzien van flora en fauna dienen aanwezige dieren in het plangebied weggevangen te worden en uitgezet op een nader te bepalen locatie. Maatrelgenen moeten getroffen worden om Fauna te weren uit het plangebied.

5.6.2 Product; Plan Flora en Fauna

Eisnr	Eistekst
345.	In het Plan Flora en Fauna dient tenminste een aanpak beschreven te staan voor de omgang met de egels binnen het Werk.

6 TECHNISCH MANAGEMENT

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Werk en de Werkzaamheden, aantoonbaar en traceerbaar voldoen aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst.

6.1 Systems Engineering

Doelstelling:
De Werkzaamheden dienen gestructureerd en navolgbaar uitgevoerd worden.

6.1.1 Activiteit; Ontwerpproces op basis van Systems Engineering

Eisnr	Activiteit	Eis
346.	Ontwerpproces op basis van Systems Engineering	De Opdrachtnemer dient bij alle Werkzaamheden SE toe te passen conform de Leidraad SE.
347.	Ontwerpproces op basis van Systems Engineering	De Opdrachtnemer dient het Ontwerpproces te laten aansluiten bij de contractbeheersingsfilosofie van het Werk.
348.	Eiseninterpretatie sessie	De Opdrachtnemer dient samen met de Opdrachtnemer een eisen interpretatie sessie of sessies te houden waarin de eisen uit de Vraagspecificatie inclusief de bijlagen en annexen besproken en verduidelijkt worden.
349.	Ontwerp K&L tracés	Op basis van het ontwerp dat de Opdrachtnemer maakt zal de Opdrachtnemer in beeld moeten brengen welke knelpunten er ontstaan ten opzichte van de bestaande kabels en leidingen. Op de knelpunten zal er in samenwerkingen met de Opdrachtgever, Opdrachtnemer en K& beheerders een alternatief tracé worden ontworpen zodat de nutsbedrijven kunnen omleggen. (Op een enkele locatie lopen er Nuts-tracés onder bestaande of geplande bomen door: Het is de bedoeling dit middels verlegging op te lossen. Als het echt niet anders kan is een mantelbuis ook een optie.)

6.2 Ontwerpproces

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient zijn Ontwerpwerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het resultaat van de Ontwerpwerkzaamheden voldoet aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen en uitvoerbaar is.

6.2.1 Activiteit; Algemeen; Ontwerp

Eisnr	Activiteit	Eis
350.	Voldoen aan normen en richtlijnen	Het is aan de Opdrachtnemer om te verifiëren dat voor de door hem gekozen oplossing een norm, praktijkrichtlijn, aanbeveling, beoordelingsrichtlijn, leidraad of andere publicatie bestaat: indien dit het geval is, dan zal de oplossing aan de betreffende referentie dienen te voldoen. Hiervoor dient een register ter worden aangemaakt actueel gehouden en geleverd te worden.

6.2.2 Product; Algemeen; Eisen aan “tekeningen”

Eisnr	Activiteit	Eis
351.	Algemeen - Algemeen	Tekeningen dienen op basis van Standaard PvE t.b.v. tekenrichtlijnen bestekstekeningen versie 0.8 augustus 2015. Voor tekenrichtlijnen wordt de vigerende versie van de NLCS (Nederlandse CAD-Standaard voor de GWW-sector) aangehouden.

6.2.3 Activiteit; Definitief ontwerp

Eisnr	Activiteit	Eis
352.	Opstellen en leveren Definitief ontwerp	De Opdrachtnemer dient een definitief ontwerp (DO) op te stellen en te leveren.
353.		Documenten die het Ontwerp betreffen dienen voorzien te zijn van een ontwerpnotie.

6.2.4 Product; Definitief ontwerp (inclusief berekeningen)

Eisnr	Eistekst
354.	De inhoud van het definitief ontwerp dient minimaal:
355.	Aan te sluiten bij de eisen gesteld in VS1 - Producteisen;
356.	Alle objecten te omvatten die tot het Werk behoren;
357.	Voorzien te zijn van de werkgrenzen, beheergrenzen en kadastrale grenzen;
358.	Voorzien te zijn van hoofdassen, maatvoering t.o.v. de hoofdassen, afschotten etc.;
359.	Voorzien te zijn van de toe te passen materialen;
360.	Te voldoen aan de berekeningen behorende bij het definitief ontwerp;

361.	Te voldoen aan de gestelde eisen;
362.	In een ontwerpnota uitgeschreven te staan.
363.	De inhoud van de berekeningen dienen minimaal:
364.	Aan te sluiten bij de eisen gesteld in VS1 - Producteisen;
365.	Voorzien te zijn van alle uitgangspunten;
366.	Voorzien te zijn van conclusies welke verwerkt worden in het ontwerp;
367.	Voorzien te zijn van informatie die betrekking hebben op de wijze van uitvoering.

6.2.5 Product; Definitief ontwerp; Ontwerpnota

Eisnr	Eistekst
368.	De ontwerpnota dient tenminste te bestaan uit: • De objectenboom; • De objecten waarop de onderbouwing van toepassing is; • De uitgangspunten en eisen; • Gemaakte ontwerpkeuzes inclusief onderbouwing (inclusief trade-off's); • De raakvlakken en hoe die zijn beheerst in het ontwerp; • De risico's en hoe die zijn beheerst in het ontwerp; • De veiligheidsaspecten tijdens realisatie, gebruik, beheer, onderhoud en sloop en hoe die zijn beheerst in het ontwerp; • De overblijvende veiligheidsrisico’s; • De tekeningen en de berekeningen; • Materiaalomschrijvingen: een eenduidige beschrijving van de materialen. Er dient een koppeling gemaakt te worden met de omschrijving op object- of elementniveau.

6.2.6 Product; Definitief ontwerp; Tekeningen

Eisnr	Eistekst
369.	De tekeningen dienen tenminste te bestaan uit: 1. bestaande situatietekeningen; 2. nieuwe situatietekeningen; 3. constructies; 4. langs- en dwarsprofielen; 5. details; 6. systeemgrenzen; 7. kabels en leidingen.

6.2.7 Product; Definitief ontwerp; Berekeningen

Eisnr	Eistekst
370.	De berekeningen dienen tenminste te bestaan uit: 1. de uitgangspunten voor de berekeningen; 2. de berekeningen van alle civiele constructies; 3. zettings- en stabiliteits(her)berekeningen.

6.2.8 Product; Definitief ontwerp; Onderhoudsplan

Eisnr	Eistekst
371.	Het onderhoudsplan dient tenminste te bestaan uit: 1. het vast stellen dat het ontwerp voldoet aan de gestelde instandhoudingseisen; 2. waar nodig maatregelen om te kunnen voldoen aan de instandhoudingseisen en een voorstellen om deze in het ontwerp te implementeren; 3. een risico gestuurde onderhoudsfilosofie voor het gehele Werk.

6.2.9 Activiteit; Uitvoeringsontwerp

Eisnr	Activiteit	Eis
372.	Opstellen en leveren Uitvoeringsontwerp	De Opdrachtnemer dient een uitvoeringsontwerp (UO) op te stellen en te leveren.

6.2.10 Product; Uitvoeringsontwerp

Eisnr	Eistekst
373.	Het Uitvoeringsontwerp dient een verdere uitwerking te zijn van alle onderdelen genoemd bij het Definitief Ontwerp.
374.	Het Uitvoeringsontwerp dient alle informatie te bevatten waarmee het Werk gerealiseerd wordt.
375.	Het Uitvoeringsontwerp dient een overzicht te bevatten van alle toe te passen materialen.
376.	Het Uitvoeringsontwerp dient de basis te zijn van alle te vervaardigen werkplannen die nodig zijn om het Werk te realiseren.
377.	Uitvoeringsontwerp voldoet aan vigerend beleid, wetgeving, wensen en eisen. Werkbeschrijving moet door het rangschikken per werkonderdeel en het koppelen aan gestelde eisen aan product en proces een volledig, eenduidig, leesbaar en beheersbaar document zijn.
378.	deze eisen worden vooraf door Opdrachtnemer geïnventariseerd en geformuleerd
379.	In het Uitvoeringsontwerp dient een hoogteplan opgenomen te worden die voldoet aan de volgende eisen:
380.	De Opdrachtnemer maakt een hoogteplan voor het gehele werk.
381.	Waarbij de bestaande wegashoogte en erfgrenshoogte, zoveel mogelijk gehandhaafd blijven.
382.	In het hoogteplan toont aan dat het Werk naadloos en zonder hoogteverschil aansluit op de omgeving en wel dusdanig dat het geschikt is voor normaalgebruik.

6.2.11 Product; Uitvoeringsontwerp; Ontwerpnota

Eisnr	Eistekst
383.	De ontwerpnota dient tenminste te bestaan uit: • De objectenboom; • De objecten waarop de onderbouwing van toepassing is; • De uitgangspunten en eisen; • Gemaakte ontwerpkeuzes inclusief onderbouwing (inclusief trade-off's); • De raakvlakken en hoe die zijn beheerst in het ontwerp; • De risico's en hoe die zijn beheerst in het ontwerp; • De veiligheidsaspecten tijdens realisatie, gebruik, beheer, onderhoud en sloop en hoe die zijn

	• Beheerst in het ontwerp; • De overblijvende veiligheidsrisico's; • De tekeningen en de berekeningen; • Materiaalomschrijvingen: een eenduidige beschrijving van de materialen. Er dient een • Koppeling gemaakt te worden met de omschrijving op object- of elementniveau.

6.2.12 Product; Uitvoeringsontwerp; Berekeningen

Eisnr	Eistekst
384.	De berekeningen dienen per object tenminste te bestaan uit: • De berekeningen van alle civiele constructies; • De berekeningen voor alle wegconstructies; • De berekeningen van de afwatering van het systeem; • Zettings- en stabiliteits(her)berekeningen.

6.2.13 Activiteit; Opstellen Instandhoudingsplan

Eisnr	Activiteit	Eis
385.	Opstellen en leveren Instandhoudingsplan	De Opdrachtnemer dient een instandhoudingsplan op te stellen waarin is aangegeven op welke wijze de kwaliteit en het functioneren van de bestaande objecten binnen de risicocontouren van het Werk wordt gemonitord en beheerst en wat de handelingswijze is bij afwijkingen en onvolkomenheden.

6.2.14 Product; Instandhoudingsplan

Eisnr	Eistekst
386.	Het instandhoudingsplan dient tenminste:
387.	Te beschrijven welke inspecties en Werkzaamheden er minimaal moeten worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat het Werk blijft voldoen aan de Vraagspecificatie voorgeschreven eisen, waarbij gestreefd wordt naar minimale overlast voor de gebruiker als gevolg van de Onderhoudswerkzaamheden;
388.	Dient een integratie te waarborgen van alle te verwachtte Onderhoudswerkzaamheden voor alle disciplines van Werkzaamheden gedurende de levensduur;
389.	Alle objecten te omvatten die tot het systeem behoren;
390.	Van alle inspecties en Werkzaamheden de frequentie te vermelden;
391.	Van alle inspecties en Werkzaamheden, te vermelden wat de ingeschatte jaarlijkse kosten zijn (d.w.z. alle onderhoudskosten);
392.	De maatregelen te omschrijven voor de beheersing van de risico's ten aanzien van beheer en onderhoud;
393.	Een onderhoudsplanning te bevatten welke inzicht geeft in wanneer inspecties en Werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden.

6.2.15 Activiteit; Monitoring bestaande objecten

Eisnr	Activiteit	Eis

394.	Opstellen en leveren nulopname bestaande objecten	De Opdrachtnemer dient een nulopname van de bestaande objecten binnen de risicocontouren van het Werk op te stellen en actueel te houden;
395.	Opstellen en leveren monitoringsdossier	De Opdrachtnemer dient een monitoringsdossier op te stellen en actueel te houden.
396.	Opstellen en leveren monitoringsdossier	De Opdrachtnemer dient een monitoringsdossier op te stellen en actueel te houden.
397.	Rapporteren herstelwerkzaamheden	De Opdrachtnemer dient gedurende de realisatie van het Werk continu aantoonbaar de effecten van de werkzaamheden op de omgeving te monitoren middels bijvoorbeeld peilbuizen, trillingsmeters, inmetingen etc, waarbij eventuele optredende schadebeelden worden gerapporteerd aan de Opdrachtgever.
398.	Meten trillingen en deformatie	Tijdens de werkzaamheden dienen permanente trillings- en deformatiemeters aangebracht en gemonitord. De locaties dienen uitgewerkt te worden in een “Monitoringsplan “
399.	Grenswaarde trillingen en deformatie	Trillingen en deformaties mogen de grenswaarden conform SBR-A niet overschrijden.

6.2.16 Product; Nulopname

Eisnr	Eistekst
400.	De nulopname dient tenminste de volgende informatie te bevatten voor alle objecten:
401.	foto- en/of videomateriaal;
402.	Inmetingen.

6.2.17 Product; Monitoringsplan

Eisnr	Eistekst
403.	Het plan monitoringsplan dient minimaal te bevatten: a. Analyse om te bepalen welke objecten een risico vormen trillings- en deformatie meters nodig hebben; b. Overzicht van locaties en aantal ter plaatse trillings- en deformatie meters; c. Analyse benodigde grondwater monitoring; d. Methode en locaties voor de grondwatermonitoring.

6.2.18 Product; Monitoringsdossier

Eisnr	Eistekst
404.	Het monitoringsdossier dient tenminste de volgende informatie te bevatten voor alle omgevingsobjecten, waar risico op vervorming en schades ten gevolge van de Werkzaamheden bestaat:
405.	Nulmeting;
406.	Deformatiemetingen en herhalingsmetingen;
407.	Schouwrapporten (digitaal en hard copy in tweevoud);
408.	Een overzichtstabel voor de meetpunten;

409.	Een overzicht en de structuur van alle te monitoren omgevingsobjecten;
410.	De wijze waarop de monitoring is uitgevoerd;
411.	Wie welke monitoring heeft uitgevoerd.

6.2.19 Activiteit; Werkplannen

Eisnr	Activiteit	Eis
412.	Opstellen en leveren werkplannen	De Opdrachtnemer dient, wanneer dit in het Werk aan de orde is, de volgende werkplannen op te stellen en aan te leveren conform de Standaard RAW 2020 bepalingen: Sloopwerk (hfs. 11 RAW) Verontreinigde grond en verontreinigd water (hfs. 17 RAW) Bemaling (hfs. 21 RAW) Grondewerken (hfs. 22 RAW) Drainage (hfs. 23 RAW) Sleuf- en sleufloze technieken (hfs. 24 RAW) Riolering (hfs. 25 RAW) Gas- en waterleidign (hfs. 28 RAW) Wegbebakening (hfs. 32 RAW) Afschermvoorzieningen (hfs. 33 RAW) Verlichting (hfs. 34 RAW) Spoor- en tramwerken (hfs. 38 RAW) Funderingsconstructies (hfs. 41 RAW) Betonconstructies (hfs. 42 RAW) Afval en reinigingsdiensten (hfs. 50 RAW) Groenvoorzieningen (hfs. 51 RAW) Kust- en oeverwerken (hfs. 52 RAW) Conserveringswerken (hfs. 56 RAW) Funderingslagen (hfs. 80 RAW) Betonverhardingen (hfs. 82 RAW) Elementenverhardingen (hfs. 38 RAW) Boombeschermingsplan
413.	Werkplannen deel van Kwaliteitsplan	De werkplannen dienen deel uit te maken van het Kwaliteitsplan van het werk.
414.	Werkplannen conform RAW 2020	De werkplannen dienen te voldoen aan alle eisen zoals in de RAW 2020 vermeld.

6.2.20 Product; Boombeschermingsplan

Eisnr	Eistekst
415.	Dit plan moet inzage geven in de uitvoeringswijze van de werkzaamheden en/of beschermende maatregelen, minimaal conform de poster boombescherming, BEA en eisen Handboek Bomen 2018.

6.2.21 Product; Werkplan

Eisnr	Eistekst
416.	Een werkplan dient, wanneer van toepassing, tenminste de volgende onderdelen te bevatten:
417.	Datum, tijd van aanvang en duur van de werkzaamheden
418.	Uitvoeringsvolgorde
419.	Indeling van het werk
420.	Wijze van handelen bij calamiteiten tijdens de uitvoering
421.	Aard en wijze van verlichten indien van toepassing
422.	Organisatie van de (bedrijfs-)controle, keuringen op de werkzaamheden
423.	Samenstelling van de bouwstoffen
424.	Wijze van monsterneming
425.	Wijze van productie, transport en opslag van de te leveren bouwstoffen
426.	Te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen
427.	Wijze van laden, vervoeren en lossen van vrijgekomen materialen
428.	Plaats van bestemming van vrijgekomen materialen

6.2.22 Product; Milieukundig bodemonderzoek

Eisnr	Eistekst
429.	Het bodemonderzoek wordt in overleg met Bevoegd gezag uitgevoerd en bij ernstige verontreiniging tevens met de gemeente.
430.	Het onderzoek van de grondmonsters en grondwater dient te worden uitgevoerd door een op grond van het Besluit bodemkwaliteit erkend adviesbureau en de analyses dienen te worden uitgevoerd door een gecertificeerd STERIN/STERLAB-laboratorium.
431.	Indien het bodemonderzoek conform de meest actueel geldende versies van de NEN 5740 en/of de NEN 5707 aanleiding geeft tot een nader bodemonderzoek moet dit aansluitend worden uitgevoerd.
432.	Naast de milieukundige kwaliteit dient er ook onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van PFAS en GEN-X.

6.2.23 Product; Bemalingsadvies

Eisnr	Eistekst
433.	Het grondwater bemalingsadvies dient te voldoen aan SIKB-protocol 12010 'Voorbereiden melding en vergunning'

6.2.24 Product; Bemalingsplan

Eisnr	Eistekst
434.	De volgende eisen worden aan bemalingsplannen gesteld: • Project, bemalingsperiode, situering bemalingsgebied. • Wijze en plaats van lozing aangeven (bijvoorbeeld via een bezinkbak). • De wijze van controle van de grondwaterstandverlagingen en de frequentie (denk aan plaatsing en registratie van peilbuizen). • Het uitvoeren van een nulmeting van de grondwaterstanden.

	• Een inschatting van de hoeveelheid te lozen bemalingswater. • Voor het toepassen van bronbemalingen dient voor de start van de uitvoering een uitgewerkt bemalingsplan te worden overlegd.

6.3 Realisatieproces

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient zijn Uitvoeringswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Werk en de Werkzaamheden voldoen aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.

6.3.1 Activiteit; Uitvoeren Uitvoeringswerkzaamheden

Eisnr	Activiteit	Eis
435.	Uitvoeren Uitvoeringswerkzaamheden	De Opdrachtnemer mag niet eerder starten met Uitvoeringswerkzaamheden dan nadat de Ontwerpwerkzaamheden die daarop betrekking hebben, geaccepteerd zijn.
436.	Werktijden	Als werktijden gelden werkdagen (maandag tot en met vrijdag) van 7.00 tot 19.00 uur. Buiten deze tijden mogen er geen fysieke Werkzaamheden plaatsvinden zonder toestemming van de Opdrachtgever. Fysieke werkzaamheden mogen alleen plaatsvinden in de periode van 1 oktober 2022 tot 1 april 2023 en de periode van 1 oktober 2023 tot 1 april 2024.
437.	Afsluitingen	Tijdens de spitsuren van 07.00 uur tot 09.30 uur en van 15.30 uur tot 19.00 uur en in geval van te verwachten verhoogde verkeersintensiteiten ten gevolge van vakanties, feestdagen, calamiteiten, schaatsbaar ijs op de Loosdrechtse Plassen e.d. mag op de voor het verkeer opengestelde gedeelten van de rijbaan niet op een zodanige wijze worden gewerkt dat de doorgang van het verkeer wordt belemmerd.
438.	Werkterrein afsluiten	De bouwplaats dient buiten werktijden zodanig worden afgesloten dat het voor onbevoegden niet mogelijk is om deze te betreden. Er moet voor gezorgd worden dat bouwmaterieel en -materiaal niet door derden misbruikt kan worden.

439.	Bouwlawaai	Het bouwlawaai dient beperkt te worden conform de daartoe opgestelde circulaire van het Ministerie van VROM. Als nadere randvoorwaarden worden aangehouden:
		a. 60 dB(A) tussen 7.30 en 17.30 uur (dag);
		b. 40 dB(A) tussen 17.30 en 23.00 uur (avond);
		c. 35 dB(A) tussen 23.00 en 7.30 uur (nacht).
		Onverminderd het gestelde mogen incidentele verhogingen van het geluidsniveau, voor zover deze een gevolg zijn van de op het werkterrein verrichte Werkzaamheden gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 20 dB(A) boven de getalswaarde van het in bovenstaand lid toegelaten equivalente geluidsniveau LA-eq.

440.	Uitvoeren Uitvoeringswerkzaamheden	Er mogen geen blijvende veranderingen in de samenstelling van de bodem, grondwater of oppervlaktewater optreden, als gevolg van de tijdelijke maatregelen en activiteiten.
441.	Voorkomen negatieve effecten	Er mogen, als gevolg van de uitvoering van het project, geen negatieve effecten optreden ten opzichte van de nul-situatie van de omgeving. Onder andere wat betreft: • De technische staat van de aan- en afvoerroute (wegen); • De functionele waterkering; • De waterhuishouding; • De omliggende bebouwing; • Kabels en leidingen.

6.3.2 Activiteit; Afvoer en/of verwerking van vrijkomende materialen

Eisnr	Activiteit	Eis
442.	Opstellen, actueel houden en leveren plan vrijkomende materialen	De Opdrachtnemer dient een plan vrijkomende materialen op te stellen en actueel te houden.
443.	Opstellen, actueel houden en leveren afvalstoffenregistratie	De Opdrachtnemer dient een afvalstoffenregistratie op te stellen en actueel te houden.
444.	Adequate en wetconforme afvoer/ verwerking vrijkomende materialen	De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor adequate en wetconforme afvoer en/of verwerking van vrijkomende materialen waaronder afvalstoffen, met inachtneming van alle ter zake geldende (wettelijke en bestuursrechtelijke) voorschriften. Voor de inzameling en afvoer van te verwijderen weesleidingen van derden (nutsbeheerders) dient de Opdrachtnemer afspraken te maken met de betreffende partijen.
445.	Vaststellen kwaliteit vrijkomende materialen	De Opdrachtnemer dient van de vrijkomende materialen, waarvan de kwaliteit niet of onvoldoende bekend is, voorafgaand aan het vrijkomen van de materialen de kwaliteit vast te stellen door middel van een onderzoek conform geldende onderzoeksnormen.
446.	Vrijkomend asfalt	Indien bij de Werkzaamheden asfalt vrijkomt, dan is hoofdstuk 4 van CROW Publicatie 210 “Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt” van toepassing.
447.	Freesplan / asbestverwijderingsplan	Indien het milieukundig onderzoek de aanwezigheid van teerhoudend asfalt of asfalt aantoont, dient de Opdrachtnemer als onderdeel van het plan vrijkomende materialen een freesplan dan wel asbestverwijderingsplan op te stellen en de hoeveelheid af te voeren teerhoudende verharding dan wel asbest te bepalen, inclusief bepaling van de hoeveelheid af te voeren teerhoudende verharding op te stellen en te leveren.
448.	Vergoeding teerhoudende verharding	De kosten voor het gescheiden vrijmaken, afvoeren en afleveren van de hoeveelheid teerhoudende verharding worden op aparte declaratie vergoed tegen een bedrag van € 50,- (vijftig euro) per ton exclusief omzetbelasting.

6.3.3 Product; Plan vrijkomende materialen

Eisnr	Eistekst
449.	Het plan vrijkomende materialen dient betrekking te hebben op alle Werkzaamheden en tenminste de volgende onderdelen te bevatten:
450.	Uit te voeren onderzoeken;
451.	Aard, kwaliteit en hoeveelheden van vrijkomende materialen;
452.	Werkvolgorde en werkmethode;
453.	Te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen;
454.	Wijze van laden, vervoeren, de plaats van bestemming en de verwerking of toepassing van de vrijkomende materialen;
455.	Wijze waarop wordt omgegaan met onvoorziene vrijkomende materialen, bijvoorbeeld bodemverontreiniging;
456.	De te volgen procedures, inclusief aan te vragen of aangevraagde vergunningen.

6.3.4 Product; Afvalstoffenregistratie

Eisnr	Eistekst
457.	De administratie van de afgevoerde vrijgekomen materialen, dient van alle afgevoerde afvalstoffen de volgende gegevens te bevatten:
458.	Datum afvoer;
459.	Aard van de materialen;
460.	Hoeveelheid;
461.	Herkomst;
462.	Bestemming;
463.	Afvalstroomnummer (indien van toepassing).
464.	Van de afgevoerde vrijgekomen materialen waarvan de Opdrachtnemer niet het eigendom heeft verkregen conform Annex V “Vrijkomende materialen”, dienen de bewijzen van Acceptatie van de naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting vervoerde vrijgekomen materialen in de administratie te zijn opgenomen.

6.3.5 Activiteit; Instandhouding tijdens realisatie

Eisnr	Activiteit	Eis
465.	Instandhouding	Objecten die behoren tot het Werk dienen tot de oplevering in stand te worden gehouden.
466.	Instandhouding	Het instandhouden dient ervoor te zorgen dat de objecten blijven voldoen aan de eisen die zijn vermeld in de Vraagspecificatie.
467.	Instandhouding	De verkeersveiligheid dient te worden gewaarborgd gedurende de realisatie.
468.	Instandhouding	De bestaande Openbare Verlichting dient te blijven functioneren tot het moment dat de nieuw te plaatsen Openbare Verlichting functioneert.
469.	Instandhouding	De kosten welke gemoeid zijn met tijdelijke maatregelen en definitief herstel (van o.a. schades) van alle objecten binnen de risicocontouren komen voor rekening van de Opdrachtnemer.

6.3.6 Activiteit; Rapportage grondstromenevaluatie

Eisnr	Activiteit	Eis
470.	Opstellen en leveren rapportage grondstromenevaluatie	Opdrachtnemer dient een rapportage grondstromenevaluatie op te stellen en te leveren.

6.3.7 Product; Rapportage grondstromenevaluatie

Eisnr	Eistekst
471.	De rapportage grondstromenevaluatie dient minimaal te bestaan uit:
472.	Werkplan voor grondstromen conform Besluit bodemkwaliteit;
473.	Uitdraai grondstromen-, bouwstoffen- en afvalstoffenregistratie conform Besluit Bodemkwaliteit, inclusief tekening;
474.	Overzicht milieu incidenten, onderzoeken en saneringen incl. rapporten eindonderzoek bodem;
475.	Overzicht hoeveelheid onttrokken grondwater alsmede datum van onttrekking.

6.4 Verifiëren en Valideren

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot verificatie en validatie (V&V) te verrichten, zodanig dat expliciet en objectief aantoonbaar wordt gemaakt dat (een onderdeel van) het Werk voldoet aan de daaraan gestelde eisen en geschikt is voor het beoogde gebruik ervan.

6.4.1 Activiteit; V&V-plan

Eisnr	Activiteit	Eis
476.	Opstellen en leveren V&V-plan	De Opdrachtnemer dient een V&V-plan op te stellen en te leveren.

6.4.2 Product; V&V-plan

Eisnr	Eistekst
477.	Het V&V-plan dient te beschrijven hoe de Opdrachtnemer aantoont dat het Werk en de Werkzaamheden voldoen aan de daaraan gestelde eisen en aan de door de Opdrachtnemer gedane beloften en toegezegde beheersmaatregelen in het plan van aanpak en de risicoanalyse van de Opdrachtnemer.
478.	Het V&V-plan dient per eis een geldige V&V-methode te beschrijven.
479.	V&V-methoden dienen:
480.	Te bestaan uit: • Een bewijsvoeringsmethode; • Een beoordelingscriterium; • Een beoordelaar; • Eventuele voorwaarden die invloed kunnen hebben op de verificatie en validatie;

481.	Betrekking te hebben op en relevant te zijn voor de betreffende eisen en (de onderdelen van) het Werk;
482.	Te voldoen aan de voorwaarden met betrekking tot de verificatie en validatie die bij de eisen in deze Vraagspecificatie zijn genoemd.

6.4.3 Activiteit; V&V-dossier

Eisnr	Activiteit	Eis
483.	Opstellen, leveren en actueel houden V&V-dossier	De Opdrachtnemer dient een V&V-dossier op te stellen, te leveren en actueel te houden.
484.	Verificatie en validatie	De Opdrachtnemer dient op basis van het verzamelde bewijs te beoordelen, vast te stellen en aan de Opdrachtgever te verklaren dat aan de eisen is voldaan.

6.4.4 Product; V&V-dossier

Eisnr	Eistekst
485.	Het V&V-dossier dient ten minste de tot dan toe verrichte verificaties en validaties te bevatten waarvan de volgende zaken zijn vastgelegd:
486.	De betreffende objecten;
487.	De betreffende eisen en toegezegde beloften en maatregelen;
488.	Een beschrijving van de V&V-methode en afwijkingen ten aanzien van de geplande methode;
489.	De bewijsvoeringsmethode;
490.	Het beoordelingscriterium;
491.	De eventuele voorwaarden die invloed kunnen hebben op de verificatie;
492.	De functionaris die de V&V-activiteit heeft verricht (naam en functie);
493.	Het objectieve resultaat van de V&V-activiteit (waarde);
494.	De beoordelaar (naam en functie);
495.	Het resultaat van de beoordeling.

6.5 Opleveren

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het opstellen van het opleverdossier te verrichten, zodanig dat de documentatie van het gerealiseerde Werk juist en volledig is en geschikt is voor het beheer en het onderhoud van het Werk. Het dossier dient minimaal te bestaan uit de producten benoemd in deze paragraaf.

6.5.1 Activiteit; Opleverdossier

Eisnr	Activiteit	Eis
496.	Opstellen en leveren opleverdossier	De Opdrachtnemer dient voor oplevering een opleverdossier op te stellen en te leveren.
497.		De indeling en inhoud van het dossier dient nader afgestemd te worden met de Opdrachtgever.

6.5.2 Product; Opleverdossier

Eisnr	Eistekst
498.	Het opleverdossier deel algemeen dient minimaal de volgende onderdelen te omvatten:
499.	Inleiding;
500.	Beschrijving van de toepassing zijnde werkpakketten;
501.	AS BUILT gegevens in DWG en PDF (o.a. DTM-model en tekeningen);
502.	Definitieve ontwerpnota's met totale overzicht wijzigingen en de Wijzigingen zelf;
503.	Het V&G dossier;
504.	Instandhoudingsplan;
505.	Garantieregeling;
506.	Vergunningen in pdf (zoals bouwvergunningen, ontheffingen etc.);
507.	Eventuele overeenkomsten met andere beheerders (beheergrenzen, beheer en onderhoudsovereenkomsten, vestiging zakelijk recht etc.).
508.	Het opleverdossier per aparte bovengenoemde discipline dient minimaal de volgende onderdelen te omvatten:
509.	AS BUILT gegevens betreffende onderdeel in DWG en PDF;
510.	Een overzicht van de toegepaste materialen;
511.	Een planning van de uit te voeren inspecties, metingen en Onderhoudswerkzaamheden, inclusief eventuele onderhoudsinstructie;
512.	Inspecties-, keurings- en testrapporten, definitieve berekeningen DO en UO;
513.	Onderzoeksresultaten;
514.	Overzicht van alle Wijzigingen m.b.t. het betreffende onderdeel;
515.	Fabrieksdocumentatie;
516.	Garantieverklaringen.
517.	Het opleverdossier dient alle informatie te bevatten om aan te tonen dat aan alle eisen in de Overeenkomst is voldaan.
518.	Het opleverdossier dient zodanig opgesteld en gestructureerd te zijn dat het zonder grote inspanning van de Opdrachtgever overgedragen kan worden aan de toekomstige beheerders van Werk.
519.	Revisie verhardingen, inrichting en Riool.
520.	alle leverantiebonnen van zand in die betrekking hebben op de desbetreffende gereedmelding. Per vracht een bon overleggen waarop minimaal staat vermeld: Type en kenteken vrachtwagen; Naam chauffeur; Naam Opdrachtnemer incl. handtekening voor ontvangst; Naam werk met locatie; Naam en adres leverancier; Grondsoort; Hoeveelheid losse m3; Datum en tijd.

6.5.3 Product; Revisie algemeen

Eisnr	Eistekst

521.	Revisietekeningnummer dient te beginnen met een R
522.	Nieuwe tekeningnummers worden uitgegeven door de Opdrachtgever.

6.5.4 Product; Revisie ondergrondse infrastructuur

Eisnr	Eistekst
523.	Indien in het bestek ondergrondse infrastructuur is aangelegd vervaardigd de Opdrachtnemer revisietekeningen van de door hem aangelegde ondergrondse infrastructuur. Op de tekening minimaal aangeven:
524.	Riolering revisie dient minimaal te bevatten: a. naam opdrachtgever; b. straat en wijknaam; c. diameter, lengte, kleur en materiaal van de hoofdleidingen; d. hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de hoofdleidingen (b.o.b); e. tracé van de hoofdleidingen (in RD-stelsel); f. diameter, materiaal en gebruikte hulpstukken inlaten; g. plaats van de inlaten(in RD-stelsel); h. diameter, kleur, materiaal en gebruikte hulpstukken uitleggers; i. hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de uitleggers (b.o.b.); j. tracé van de uitleggers (in RD-stelsel); k. locatie, type en maatvoering van het ontstoppingsstuk; l. de maatvoering loodrecht vanaf het hoofdriool naar bochten en hulpstukken; m. foto waarmee de ligging en opbouw van de aansluiting is te herleiden; n. inwendige afmetingen en materiaal van de putten; o. hoogteligging putdeksel t.o.v. N.A.P.; p. putnummers (inspectieputnummers van HWA putten hebben een R als laatste letter (bijvoorbeeld AR29186); q. bij de uit de inspectieputten uitstekende rioolgedeelten ten behoeve van latere aansluitingen de lengten, stromingsrichtingen en diepteligging (b.o.b.); r. plaats van de putten (in RD-stelsel); s. plaats van de kolken (in RD-stelsel); t. bij afsluiters, schildmuren en terugslagkleppen, inlaten, uitlaten, uitstroombakken de plaats, maten en materiaal en dergelijke; u. bij overstortputten de lengten, breedte en hoogte van overstortdrempels;
525.	Verlaten of vol geschuimde leidingen die nog aanwezig zijn revisie dient minimaal te bevatten: a. naam Opdrachtgever; b. straat en wijknaam; c. diameter, kleur en materiaal leiding; d. hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de bovenzijde leiding; e. tracé van de verlaten leiding (in RD-stelsel);
526.	Mantelbuizen revisie dient minimaal te bevatten: a. naam Opdrachtgever; b. straat en wijknaam; c. diameter, kleur en materiaal mantelbuizen; d. hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de mantelbuizen (b.o.b.); e. tracé van de mantelbuizen (in RD-stelsel);
527.	Persleiding revisie dient minimaal te bevatten: a. naam Opdrachtgever; b. straat en wijknaam; c. Diameter, kleur, materiaal en gebruikte hulpstukken persleiding; d. hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de persleiding (b.o.b.)*; e. tracé van de persleiding (in RD-stelsel);

	f. van voedings- en signaalkabels de ligging, kabelsamenstelling en kabelkwaliteit. Een kabel uit één stuk ook in de tekening als één lijnstring;
528.	Drainage revisie dient minimaal te bevatten: a. naam Opdrachtgever; b. straat en wijknaam; c. diameter, materiaal en gebruikte hulpstukken drainage; d. hoogteligging t.o.v. N.A.P. van de drainage (b.o.b); e. tracé van de drainage (in RD-stelsel); f. afmetingen en materiaal van drainage (doorspuit)putten; g. plaats van drainage (doorspuit)putten (in RD -stelsel).
529.	Overige kabels en leidingen revisie dient minimaal te bevatten: a. naam Opdrachtgever; b. straat en wijknaam; c. gegevens, materiaal en gebruikte hulpstukken overige kabels en leidingen; d. tracé van de overige kabels en leidingen (in RD -stelsel).

6.5.5 Product; Revisie verhardingen en inrichting

Eisnr	Eistekst
530.	De Opdrachtnemer vervaardigd revisie tekeningen van de bovengronds aangelegde infrastructuur. Op de tekening minimaal aangeven: a. naam Opdrachtgever; b. straat- en wijknaam; c. plaats verhardingsvlakken (in RD-stelsel) met vermelding van materiaal (afmeting, kleur en verhardingstype); d. hoogteligging verhardingsvlakken t.o.v. N.A.P.; e. plaats inrichtingselementen (in RD-stelsel) met vermelding van type en materiaal; f. plaats groenvakken en bomen (in RD-stelsel).
531.	De maatvoering van de revisie dient met een nauwkeurigheid 0,05 m in het horizontale vlak en 0,01 m in het verticale vlak te zijn.
532.	Categorisering en inmeting van groenonderdelen dient conform BGT/IMGEO met een nadere onderverdeling in de verschillende beheertypen groen te zijn. Deze worden vooraf aangeleverd door de Opdrachtgever.
533.	Naaste de gestelde eisen dient de revisie te worden opgebouwd conform de laatste versie van de technische tekenrichtlijnen van de gemeente. Lijnen mogen niet als polyline getekend zijn.

6.5.6 Product; Basisregistratie grootschalige topografie / IMGEO inmeting

Eisnr	Eistekst
534.	Digitale inmetingen/tekeningen voor de Basisregistratie grootschalige topografie in 2D moeten voldoen aan de BGT (basis grootschalige topografie), IMGEO (informatie-model geo-informatie) getekend zijn in het Rijksdriehoeknet (RD-stelsel) en – aangeleverd worden in DGN formaat;

6.5.7 Activiteit; Reinigingen voor oplevering

Eisnr	Activiteit	Eis
535.	Reiniging drainage	Twee weken voor oplevering moeten alle drainage binnen de grenzen van het werk zijn doorgespoten.

536.	Reiniging riolering	Het reinigen van riolering dient uitgevoerd te worden conform de Beoordelingsrichtlijn BRL K10014.
537.	Reiniging riolering	Het reinigen van de riolering dient plaats te vinden met behulp van hogedruk-reinigingsapparatuur. Spoelwater en vaste stoffen dienen met behulp van een vacuümtankwagen te worden uitgezogen. Het reinigen zodanig uitvoeren, dat geen rioolslib, zand en delen beton, puin, hout, plastic enz. in het riool achterblijft. In het riool aanwezige materialen moeten worden verwijderd.

6.5.8 Product; Video-inspectie

Eisnr	Eistekst
538.	Het inspecteren van riolering dient uitgevoerd te worden conform de Beoordelingsrichtlijn BRL K10015.
539.	De riolering dient na het reinigen, ten behoeve van het inspecteren, droog gehouden te worden. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van voldoende afsluiters. Indien nodig dient de zuigwagen, tijdens het inspecteren, het waterniveau in de riolering zo laag mogelijk te houden (bijzuigen).
540.	Het reinigen en het inspecteren dient op dezelfde dag plaats te vinden. Indien na reiniging de inspectie op dezelfde dag niet lukt, moet het riool de volgende dag opnieuw gereinigd worden voorafgaand aan inspectie.
541.	De inspectie dient uitgevoerd te worden met een kleuren tv-camera waarmee minimaal haaks op de wand gekeken kan worden en alle aansluitingen volledig en goed in beeld te zijn gebracht.
542.	Het gebruik van een 3D-kogelkopcamera is niet toegestaan.
543.	In elke geïnspecteerde streng dient een hellingshoekmeting uitgevoerd te worden waarbij gebruik gemaakt dient te worden van de meest recente bob-gegevens van de begin- en eindput cq. de revisiegegevens van het aangelegd riool.
544.	Bij het inspecteren dient ook, indien mogelijk, de eerste voeg (put- buisaansluiting) in beeld te worden gebracht. Dit geldt ook voor de beginput. Nadat de camera in het riool is gebracht, dient achteruit gereden te worden totdat de cameralens bij de put- buisaansluiting staat;
545.	Alle putten moeten minimaal één keer volledig in beeld worden gebracht.
546.	Alle gebreken met betrekking tot de inlaten dienen vermeld te worden bij de opmerkingen;
547.	Bij infiltratie van de inlaat, dient de locatie van de lekkage bepaald te worden (standpijp, afdekkapje, stootring enz.);
548.	Na elke inspectieput moet de klok op 00.00.00 gezet worden.
549.	Voor invoeren in het SUF bestand dient gebruik gemaakt te worden van de putnummering zoals is aangegeven op de tekeningen
550.	De videobeelden en het SUF-bestand dienen op DVD of HD aangeleverd te worden.
551.	De inspectieresultaten dienen in een analoog waarnemingenrapport opgenomen te worden. In de map met het inspectierapport moet zijn bijgevoegd: - Tekening van de geïnspecteerde leiding; - Rapportage in minimaal SUF 2.1 zowel schriftelijk als digitaal; - Rapportage inspectie inclusief beelden.
552.	In de waarnemingenrapportage moeten bij de hellingshoekmetingen de maximale afwijkingen in positieve en negatieve zin als tekst worden opgenomen.
553.	Indien het technisch niet mogelijk is om de eerste put-buisverbinding in beeld te brengen, dient de reden bij de opmerkingen te worden geplaatst.

554.	Het inspectieteam dient te werken met dagrapporten waarop minimaal de volgende zaken dienen te worden genoteerd: - de namen van de inspecteurs; - op en af werktijden; - geïnspecteerde lengte riolering; - eventuele bijzonderheden.
555.	Het riool Id mag niet meer dan 10 characters bevatten. De riool Id's dienen opeenvolgend te worden gesorteerd. De volledige videobestandsnaam mag niet meer dan 15 characters bevatten inclusief extensie. De volledige fotobestandsnaam mag niet meer dan 20 characters bevatten inclusief extensie.
556.	Na herstelwerkzaamheden dient de Opdrachtnemer, voor zijn rekening en conform bestek, door middel van een nieuwe inspectie - van de betreffende rioolstrengen - aan te tonen dat de gebreken zijn hersteld.

6.6 Keuringsplan

Doelstelling:
De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het opstellen van het keuringsplan te verrichten, zodanig dat de keuringen van het gerealiseerde Werk juist en volledig is en geschikt is voor het aantonen van de kwaliteit.

6.6.1 Activiteit; Keuringen

Eisnr	Activiteit	Eis
557.	Opstellen en leveren keuringsplan	De Opdrachtnemer dient een keuringsplan ter Acceptatie aan te bieden. De Opdrachtgever heeft het recht om stoppunten in het keuringsplan aan te geven en toe te voegen. Gevolgen van deze stoppunten voor de aspecten zoals o.a. geld, planning en risico's zijn voor rekening van Opdrachtnemer en komen derhalve niet voor verrekening in aanmerking.
558.	In kennis stellen OG van moment stop en bijwoonpunten	De Opdrachtnemer stelt de Opdrachtgever ten minste 5 werkdagen van tevoren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop een stop/bijwoonpunt wordt bereikt.

6.6.2 Product; Keuringsplan

Eisnr	Eistekst
559.	In het keuringsplan dienen minimaal de volgende stoppunten te worden opgenomen: a. Stoppunten voortvloeiend uit de risicoanalyses; b. Stoppunten voortvloeiend uit vergunningsvoorwaarden; c. Voor het moment van aanbrengen van bestrating/verharding opdat samenstelling, gradering en verdichtingsgraad puinfundering, zand in cunetten uitgevoerd kan worden. d. Het keuren van de te leveren bomen op de kwekerij en op het werk voorafgaand aan het planten Beoordeling van de aangebrachte boombeschermingen, minimaal 1 werkdag vóór aanvang van de werkzaamheden.

	e. Graven plantgaten t.b.v. de aanplant van bomen voor controle omgangsmaat en toetreding van grondwater (steeksproefsgewijs indien er sprake is van vergelijkbare situaties binnen project). f. Aanleveren keuringsresultaten van verdichting zandbed en steenfundering voor het aanbrengen van de verdere verhardingsconstructie. g. Graafwerkzaamheden binnen de minimale afstand conform het handboek bomen waarbij de gemeente tijdig in de gelegenheid moet worden gesteld om een Boomwachter in te schakelen. h. Rioolinspectie voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag.
560.	In het keuringsplan dienen minimaal de volgende bijwoonpunten te worden opgenomen: a. Bijwoonpunten voortvloeiend uit de vergunningsvoorwaarden;
561.	Het keuringsplan dient gebaseerd te zijn op het Moederbestek van de Gemeente Alphen aan den Rijn opgenomen in Annex XIII bestand: “841_Integraal_Standaardbestek_versie_2020-02.pdf”

6.6.3 Bepaling; BESLUIT BODEMKWALITEIT

Eisnr	Eistekst
562.	De milieuhygiënische verklaring dient uiterlijk een week voor de levering van de bouwstoffen schriftelijk aan de Opdrachtgever te worden verstrekt. Anders is het niet toegestaan de betreffende grond, baggerspecie of bouwstof te verwerken.
563.	Betonnen producten vervaardigd van 'duurzaam beton' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de producten bij aflevering voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

6.6.4 Bepaling; BOUWSTOFFEN TE LEVEREN MET EEN KWALITEITSVERKLARING

Eisnr	Eistekst
564.	Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met een CE-proof : • KOMO-(attest-met-)productcertificaat; • KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen; • KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk; • GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen; • NAKT, eigen verklaring, waarmerk of plombe; • RAG-keurmerk; voor aanvulgrond/tuinaarde zie ook Annex XIII “Productblad RAG Aanvulgrond tuinaarde”; • RAG-keurmerk voor dresgrond. dienen aantoonbaar te voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het betreffende certificaat en met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze CE-proof certificaten. Een certificaat is 'CE-proof' indien voor het betreffende bouwproduct (inclusief verwijzingen hiernaar vanuit een procescertificaat) geen CE -markering bestaat of als het certificaat alleen aanvullend op CE is. De fabrikant is verantwoordelijk voor het voldoen aan de CPR (CE-certificaat) en de verstrekker van het certificaat (waaronder KOMO/KIWA/KEMA) is verantwoordelijk voor de correctheid van het certificaat (inclusief CE-proof). Een bouwstof mag niet geleverd worden met een certificaat dat niet CE-proof is.
565.	Een certificaat is 'CE-proof' indien voor het betreffende bouwproduct (inclusief verwijzingen hiernaar vanuit een procescertificaat) geen CE -markering bestaat of als het certificaat alleen aanvullend op CE is. De fabrikant is verantwoordelijk voor het voldoen aan de CPR (CE-certificaat) en de verstrekker van het certificaat (waaronder KOMO/KIWA/KEMA) is verantwoordelijk voor de correctheid van het certificaat (inclusief CE-proof).

	Een bouwstof mag niet geleverd worden met een certificaat dat niet CE-proof is.
566.	Wanneer de Opdrachtnemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen ter Acceptatie aan de Opdrachtgever aangeboden, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de Opdrachtnemer komen.
567.	Iedere aflevering van bouwstoffen moet vergezeld zijn van een afleveringsbon met verwijzing naar het bewijs van oorsprong of het bepaalde in de desbetreffende geharmoniseerde Europese norm. Op elke afleveringsbon wordt ook het nummer van de betreffende CE-markering vermeld.
568.	Iedere leverantie van aanvulmateriaal dient per lading te worden vergezeld van door de Opdrachtnemer aan de Opdrachtgever te verstrekken leveringsbon. Op de leveringsbon dienen de volgende gegevens te zijn vermeld: - De datum van aflevering; - De naam van het schip of overslag- of laadplaats; - De winlocatie; - Het domeinbonnummer; - De massa van de lading.
569.	Indien het materiaal wordt geleverd onder certificaat afgegeven door een certificatie-instelling die erkend is door de Raad van Accreditatie, wordt het certificaat geacht het bewijs van oorsprong voor de desbetreffende bouwstof te vervangen.

6.6.5 Bepaling; HOEDANIGHEID VAN TE VERWERKEN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

Eisnr	Eistekst
570.	De milieuhygiënische kwaliteit van vrijkomende materialen , ook die waarvan de Opdrachtnemer eigenaar wordt, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie: a. Bij grond en baggerspecie voldoet aan de achtergrondwaarde als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit; b. Bij steenachtige bouwstoffen (geen grond) bouwstof die zonder IBC-maatregel mag worden toegepast; c. Bij hout (gewolmaniseerd hout (CC of CCA-hout) moet vervoerd worden naar een op basis van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting.

6.6.6 Bepaling; PVC, PE EN PP

Eisnr	Eistekst
571.	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 verwerker van kunststof leidingmateriaal. Dit kan met gebruikmaking van het door BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem “Buizen Inzamel Systeem” (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling. a. BureauLeiding is te bereiken via telefoon 070-4440650, of per e-mail bis@bureauleiding.nl. Kosten voor afvoeren en storten dienen in de prijs van het opnemen begrepen te zijn. Bij grond en baggerspecie voldoet aan de achtergrondwaarde als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit; b. Bij steenachtige bouwstoffen (geen grond) bouwstof die zonder IBC-maatregel mag worden toegepast;

	c. Bij hout (gewolmaniseerd hout (CC of CCA-hout) moet vervoerd worden naar een op basis van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting.

6.6.7 Bepaling; BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

Eisnr	Eistekst
572.	Een bouwput of sleuf in de nabijheid van bomen mag niet lang open liggen. Aan het einde van iedere werkdag dienen de wortels van de bomen en beplantingen te worden afgedekt, zodanig dat uitdroging wordt voorkomen. Bij droogte of vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.
573.	Het opnemen van bestratingsmaterialen bij te handhaven beplanting dient zodanig uitgevoerd te worden dat het wortelstelsel van de beplanting niet wordt beschadigd. Uitvoering van werkzaamheden in handkracht wordt hierbij als een normale schadevoorkomende / schadebeperkende maatregel beschouwd.

6.6.8 Bepaling; SCHADEVERGOEDING I.V.M. BESCHADIGING TE HANDHAVEN VEGETATIE

Eisnr	Eistekst
574.	In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, vaste planten, bol- en knolgewassen en grassen/kruiden: € 50,-- per struik of vaste plant; € 10,-- per m2 gras of kruidenvegetatie; € 50,-- per m2 bol- en knolgewassen Het herstellen van de schade en de schadevergoeding komen voor rekening van de Opdrachtnemer. In geval van onbeheersbaarheid door (wortel)onkruiden in plantvakken toe te rekenen aan achterstallig onderhoud, nalatigheid en of onzorgvuldige onkruidbestrijding van de Opdrachtnemer bedraagt de schadevergoeding € 50,- per m2 t.b.v. om te vormen plantsoen.
575.	Schadevergoeding bij lichte beschadiging aan bomen: € 500,-- per boom per geval. Bij matige en zware schade wordt de schadevergoeding bepaald conform de richtlijnen van de NVTB. Het herstellen van de schade en de schadevergoeding komt voor rekening van de Opdrachtnemer.

6.6.9 Bepaling; BEMALINGEN

Eisnr	Eistekst
576.	Indien bij een open- of een bronbemaling het bemalingswater direct of indirect wordt geloosd op het gemeentelijke rioleringsstelsel dient in de afvoerleiding een zandvang en indien nodig een oliescheider van voldoende capaciteit te worden opgenomen.
577.	Bij lozing op het gemeentelijk stelsel dient een debietmeter te worden toegepast.
578.	Bemalingswater moet vooraf worden ontdaan van bezinkbare delen middels een zandvang/oliewaterafscheider van voldoende capaciteit.

579.	De Opdrachtnemer dient het water tijdens het werk eenmalig te bemonsteren op chemisch zuurstofverbruik, Kjehldahl-stikstof en chloride, inclusief laboratorium kosten.
580.	De Opdrachtnemer houdt bij de uitvoering van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12030 'Uitvoeren bemaling'.
581.	De Opdrachtnemer houdt bij de aansturen van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12040 'Aansturen bemaling'.

6.6.10 Bepaling; GRONDWERKEN

Eisnr	Eistekst
582.	Grond mag niet op (bouw)wegen worden gedeponeerd; zo nodig laden, vervoeren, in depot zetten en later de ontgraving weer aanvullen met grond uit depot.
583.	Verschillende kwaliteiten grond gescheiden in depot verwerken. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt in grondsoort en milieutechnische kwaliteit/classificatie.
584.	Plantgaten mogen niet dieper worden ontgraven/gespit dan 0,10 m boven de hoogste grondwaterstand.
585.	Plantgaten dienen aan het einde van elke dag aangevuld te zijn, tenzij anders door de Opdrachtgever aangegeven.
586.	Grondtransporten die over de openbare weg plaatsvinden, dienen zodanig te worden uitgevoerd dat er geen grond op de weg achterblijft. Indien grond op de openbare weg terechtkomt, dient dit direct zonder verrekening te worden verwijderd.
587.	De Opdrachtnemer zal voor levering op locatie, onderzoeken en aantonen dat het chloridegehalte in het zand lager is dan 200 mg per kg droge stof. Indien de ontzilting op het schip plaats vindt, dient elke scheepslading te worden gecontroleerd.
588.	De Opdrachtnemer zal voor levering op locatie, onderzoeken en aantonen van zand voor groenvoorzieningen zoet zand is en niet ontzilt zand. Elke scheepslading dient te worden gecontroleerd.
589.	De Opdrachtnemer verstrekt de Opdrachtgever een bewijs van oorsprong van de door hem geleverde grond, waaronder tevens begrepen zand voor zandbed afgegeven door de producent / leverancier ervan. Op het bewijs van oorsprong dienen vermeld te zijn: De naam van de producent/leverancier; De aard en herkomst van het materiaal.
590.	Indien zand van verschillende soort en/of oorsprong en/of herkomst wordt geleverd, de zanden op duidelijk onderscheiden plaatsen verwerken en de herkomst, de plaats van verwerking en de hoeveelheid van de afzonderlijke zanden vastleggen. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de Opdrachtgever.
591.	Het chloridegehalte van te leveren zand dient te voldoen aan het gestelde in BRL 9313(B). De Opdrachtnemer dient een kopie van de kwaliteitsverklaring aan de Opdrachtgever te overleggen.

6.6.11 Bepaling; DRAINAGE

Eisnr	Eistekst
592.	Het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen toegestaan, indien de grond vooraf en over een breedte van 0,75 m aan weerszijden van de aan te brengen drains en tot een diepte van 0,50 m boven de drains wordt gewoeld.

	Deze grondbewerking behoeft niet te worden uitgevoerd, indien bij het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen gebruik wordt gemaakt van een V-vormig woellichaam, waarmee een V-vormige grondbalk volledig wordt losgesneden en opgelicht, teneinde ruimte te scheppen voor het inbrengen van de drain. De snijvlakken van het V-vormig woellichaam moeten nagenoeg verticaal staan en de grond buiten de schuine zijden van de V-vormige grondbalk moet ongeroerd blijven.

6.6.12 Bepaling; VERDICHTINGSGRAAD VAN ZAND IN GRONDVERBETERING

Eisnr	Eistekst
593.	Zand dat in aanvulling of grondverbetering is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 % bedragen.
594.	Zand dat in het zandbed of aanvulling of grondverbetering is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen.

6.6.13 Bepaling; KABELWERK

Eisnr	Eistekst
595.	Kabels dienen op een diepte van 0,60 m beneden het definitieve maaiveld te worden aangebracht en dienen tenminste in een zandbed van 010 m te worden gelegd.
596.	Kruisingen van kabels moeten worden voorkomen. Daar waar kruisingen onvermijdelijk zijn moet overleg met de Opdrachtgever plaatsvinden.
597.	Om te voorkomen dat een kabel wordt afgetrokken of afgeschoven, moet ter plaatse van betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke de kabel over een lengte van 0,50 m worden onderstopt.
598.	Voor elke in een mast of kast in te voeren kabel dient voor de mast of kast een dient voor zowel de "in" als de "uit" aansluiting een overlengte van 3,00 m te worden aangehouden. Overlengte ter plaatse van de kast of mast op ring leggen. De in de mast ingevoerde en aangesloten kabels dienen een overlengte van ca. 0,50 m te hebben. Deze overlengte bevindt zich binnen de mast.
599.	Kabels moeten 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.
600.	Indien bij het verplaatsen van een lichtmast de bestaande aansluitkabel niet over voldoende lengte beschikt dient een verlengmof te worden toegepast, dit in overleg met de Opdrachtgever. Bij het verplaatsen van lichtmasten is een overlengte van 3,00 m in de aansluitkabel niet noodzakelijk.
601.	Alle kabelmoffen uit voeren als kunststof wikkelmof met schroef verbindingsklemmen. Als vulmiddel bij wikkelmoffen dient een 3M of Filoform epoxy hars te worden gebruikt.
602.	Kabelsleuven graven tot een diepte van tenminste 0,60m ten opzichte van het definitieve maaiveldniveau met een breedte van tenminste 0,30m. Sleuven en lasgaten dienen, in de omgekeerde volgorde van het ontgraven, te worden aangevuld met het uitgekomen zand dan wel grond. Het dichten van sleuven en gaten dient te geschieden in lagen van 0,20 m, waarbij elke laag zodanig mechanisch aangestampt moet worden dat de aanvulling zo veel mogelijk dezelfde dichtheid heeft als de omliggende ongeroerde grond.

6.6.14 Bepaling; KABELBUIZEN EN KABELKOKERS

Eisnr	Eistekst

603.	Mantelbuizen dienen een gronddekking te hebben van 0,60 m ten opzichte van het naast de weg gelegen maaiveld. Mantelbuizen dienen aan weerszijden een overstek van 0,70 m ten opzichte van de buitenkant van de wegdekverharding te hebben
604.	Mantelbuizen moeten blijvend van een trekdraad worden voorzien.
605.	Mantelbuizen onder wegen, paden en dergelijke, na het aanbrengen van kabels, zodanig door middel van deksels met inkeping afdichten, dat hierin geen zand kan slibben.
606.	Tenzij anders aangegeven dienen in het geval van wandmontage de kabels in een RVS -Omegaprofiel van voldoende afmeting te worden aangebracht.

6.6.15 Bepaling; DUIKERS

Eisnr	Eistekst
607.	De hoogteligging van een duiker mag op geen enkel punt meer dan 30 mm afwijken van de voorgeschreven hoogteligging.
608.	De duiker in den droge aanbrengen en pas onder water zetten na goedkeuring van de Opdrachtgever

6.6.16 Bepaling; GROENVOORZIENINGEN

Eisnr	Eistekst
609.	Grondwerk ten behoeve van plantvakken dient tot een diepte van 1,00 m schoon te worden opgeleverd. Bij oplevering dient de grond vrij te zijn van puin of andere gebiedsvreemde materialen, Japanse duizendknoop en wortelonkruiden zoals winde, heermoes, kweek etc. Grondwerk dient voor aanplant goedgekeurd te worden door de Opdrachtgever.
610.	Bij verbetering met compost deze niet dieper verwerken dan 0,40 m onder het maaiveld
611.	De volgende werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden onder begeleiding van een gecertificeerd European Tree Worker (ETW) met aantoonbare ervaring op vergelijkbare projecten: a. Alle werkzaamheden omtrent aanplant bomen, inclusief daarbij behorend grondwerk en groeiplaatsverbetering; b. De ETW-er hoeft niet betrokken te worden bij de inirchting van ieder plantgat maar het proces van het maken van plantgaten moet wel onder supervisie van een ETW-er staan (controle proces opdrachtnemer). c. Alle verplant werkzaamheden; d. Alle snoeiwerkzaamheden; e. Het aanbrengen van boombeschermende maatregelen (conform werkplan) voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden;

6.6.17 Bepaling; GRAAFWERKZAAMHEDEN NABIJ BOMEN

Eisnr	Eistekst
612.	Er mogen in geen geval graafwerkzaamheden plaatsvinden binnen de stabiliteitskluit.
613.	Bij graafwerkzaamheden binnen de minimale afstand conform het handboek bomen dient ten alle tijden een door de gemeente ingeschakelde boomwachter aanwezig te zijn. De Bomenwachter kan bepalen dat dit type aanvullende werkzaamheden nodig of geadviseerd worden om duurzaam behoud van de bomen en hun kwaliteit te waarborgen.

614.	Bij graafwerkzaamheden altijd naar de boom toe werken.
615.	Als afzetten van wortels noodzakelijk is dan dient dat enkel plaats te vinden na goedkeuring Opdrachtgever en onder toezicht van een boomtechnisch toezichthouder van de opdrachtgever.

6.6.18 Bepaling; BOUWSTOFFEN - VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

Eisnr	Eistekst
616.	De zandfractie (met uitzondering van een eventueel van toepassing zijnde hydraulische slak) moet volledig afkomstig zijn uit het breekproces.
617.	In steenmengsels mogen geen staalslakken op zeef C22,4 voorkomen. Onder staalslakken worden alle materialen gerekend die visueel worden herkend als mogelijke staalslakken en een droge dichtheid van meer dan 3000 kg/m3 hebben (NEN-EN 1097-6).

6.6.19 Bepaling; ELEMENTENVERHARDINGEN- DUURZAAMHEID

Eisnr	Eistekst
618.	De Opdrachtnemer voert de uit het werk vrijgekomen schone betonpuin af naar een erkend recyclingbedrijf. Het recyclingbedrijf moet zijn gevestigd op een vergunde locatie en vergund zijn voor het inemen van betonpuin en het verwerken daarvan. Vervuiling van betonpuin mag niet groter zijn dan 5% zijnde niet beton bestanddelen of zandfractie. Het recyclingbedrijf breekt het schone puin in gradaties van 0 tot 32 mm. De breker levert het granulaat onder KOMO, afgegeven op basis van de BRL 2506, met als extra aanvulling toepasbaar in betonproductie
619.	De fractie 2-12 wordt geleverd aan de leverancier van de nieuwe bestratingproducten. De andere fractie van de gerecyclede bouwstoffen gaan naar producenten van bouwproducten en/of betonmortel en worden volledig hoogwaardig hergebruikt.
620.	De nieuw te leveren tegels en stenen hebben een deklaag en onderbeton. De producent vervangt min. 25% van de grove fractie (2-12 mm) in de onderbeton voor gerecyclede bouwstoffen.
621.	De Opdrachtnemer rapporteert per kwartaal de hoeveelheid ingeleverd betonpuin en de hoeveelheid geleverd nieuw product met gerecyclede materialen. Deze stromen moeten controleerbaar zijn voor een keuringsinstantie.

Megaborn

techniek met beleid

bezoekadres

Steenweg 17b • 4181 AJ Waardenburg
Linie 608 • 7325 DZ Apeldoorn
Brieltjenspolder 28b • 4921 PJ Made
Hanzeweg 21 • 2803 MC Gouda

correspondentieadres

Postbus 56 • 4180 BB Waardenburg

contact

0418 654900
info@megaborn.com
www.megaborn.com

VERKEER INFRA MOBILITEIT