

OPLEVERPROTOCOL WERKEN

Gemeente Valkenswaard

Behorend bij besteknr. *_*****

d.d. **__******

Inhoud

1	Procedure oplevering en overdracht	2
1.1	Afspraak voor opneming en goedkeuring	2
1.2	Opneming	2
1.3	Oplevering	2
1.4	Eind onderhoudstermijn.....	2
2	Overdrachtdossier Wegen.....	3
2.1	Inhoud overdracht dossier	3
2.2	Eisen revisie	3
3	Overdrachtdossier Riool.....	5
3.1	Inhoud overdrachtdossier	5
3.2	Revisie Gemalen	5
3.3	Revisie riolering	5
3.4	Eisen inspectie	8
3.5	Onderhoudstermijn	8
4	Overdrachtdossier Groenvoorziening	10
4.1	Inhoud overdracht dossier	10
4.2	Eisen revisie	10
4.3	Onderhoudsvoorschriften	11
5	Overdrachtdossier OV	12
5.1	Inhoud overdracht dossier	12
5.2	Eisen revisie	12
5.3	Garantietermijn	13
6	Overdrachtdossier VRI.....	15
6.1	Inhoud overdracht dossier	15
6.2	Eisen revisie	16
6.3	Onderhoudstermijn	17
6.4	Garantietermijn	21
7	Overdrachtdossier Civiele Kunstwerken	22
7.1	Inhoud overdracht dossier	22
7.2	Eisen revisie	22

1 Procedure oplevering en overdracht

In het kader van de oplevering van werken is het noodzakelijk zo duidelijk mogelijk vast te leggen welke gegevens de aannemer aan de gemeente Valkenswaard moet aanleveren om haar rol als beheerder naar behoren te kunnen vervullen. In dit protocol is een en ander verwoord en zijn de rollen weergegeven tijdens het opleverings- en overdrachtsproces.

1.1 Afspraak voor opneming en goedkeuring

Zodra het werk nagenoeg gereed is vraagt de aannemer conform UAV 2012 een opneming aan. Bij deze aanvraag worden de benodigde gegevens voor het overdracht dossier en revisietekeningen overgedragen aan de directie.

1.2 Opneming

Tijdens de opneming lopen de toezichthouder, directievoerder, aannemer en de beheerder(s) het werk na. Van de eventuele restpunten wordt een restpunten lijst opgesteld. In deze restpuntenlijst worden ook de restpunten ten aanzien van het overdrachtdossier en revisietekeningen opgenomen.

Tijdens de rondgang wordt er een termijn afgesproken waarin de aannemer de restpunten hersteld.

1.3 Oplevering

Op het moment dat de restpunten zijn hersteld lopen de toezichthouder, directievoerder en aannemer de restpunten na en vinken de herstelde restpunten af.

Op het moment dat alle restpunten zijn afgevinkt is het werk goedgekeurd/opgeleverd.

1.4 Eind onderhoudstermijn

Op het moment dat de onderhoudstermijn zoals omschreven in de contractstukken bijna verstreken is nemen de toezichthouder, directievoerder, aannemer en de beheerder(s) het werk op. Uiterlijk 4 weken voor het einde van de onderhoudstermijn dient de aannemer in overleg met de toezichthouder hiervoor een datum te hebben vastgelegd.

Eventuele restpunten worden met de aannemer besproken en door de toezichthouder op een lijst verwerkt. De directievoerder en de aannemer maken afspraken over de termijn waarop deze restpunten door de aannemer moeten zijn afgehandeld en over de kostenverdeling ervan.

2 Overdrachtdossier Wegen

2.1 Inhoud overdracht dossier

Het overdrachtdossier ten behoeve van verhardingswerken dient de volgende documenten te bevatten:

1. De revisietekening (analoog en digitaal), inclusief markering en kolkaansluitingen;
2. Berekening restzettingen;
3. Werkplan monitoren zettingen;
4. Meetresultaten monitoren zettingen;
5. Bewijs herkomst geleverd zand, grond;
6. Certificaat funderingsmateriaal;
7. Meetrapporten verdichting funderingsmateriaal;
8. KOMO-certificaat bestratingsmateriaal;
9. Garantieverklaring markeringsmateriaal;
10. Garantieverklaringen toegepast materiaal;
11. Kwaliteit asfaltverharding-resultaten bedrijfscontrole;
12. Meetrapporten geluidarme deklagen;
13. Kwaliteit betonverharding-resultaten bedrijfscontrole;
14. Waterdichte bestrating en natuursteenbestrating: Onderhoudsplan;
15. Overige certificaten en handleidingen;
16. De lijst met aandachtspunten naar aanleiding van de uitvoering. Deze lijst wordt opgesteld door de toezichthouder. Hierin zijn wetenswaardigheden opgenomen, die in de toekomst van belang kunnen zijn.

Alle genoemde documentatie dient digitaal en gebundeld op papier in tweevoud aan de gemeente Valkenswaard geleverd te worden.

2.2 Eisen revisie

Team Geo van de gemeente Valkenswaard draagt zorg voor de bovengrondse revisiemeting na oplevering van het werk. De aannemer is verantwoordelijk voor de inmeting van aangepaste ondergrondse infrastructuur, bestaande uit riolering, kabels en leidingen t.b.v. VRI en gemeentelijke netwerken. Alvorens met de uitvoeringswerkzaamheden wordt begonnen, dient er overleg plaats te vinden tussen de aannemer, team Geo en de toezichthouder om het rollenspel en de verantwoordelijkheden bij het aanleveren van de revisie te bespreken. De Autocad tekenlagen, kleuren en symbolen dienen in overeenstemming te zijn met de standaard van de gemeente Valkenswaard.

Onderdelen

Van het werk moeten de plaats van navolgende onderdelen in tekening (revisietekening) worden gebracht:

- al het geplaatste en verwijderde zichtbare buitenmateriaal;
- de kabels en leidingen;
- de mantelbuizen en moffen;
- de markeringen.

Een en ander dient te geschieden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden overeenkomstig de werkelijkheid.

Aan de tekening(en) worden de volgende eisen gesteld:

- alle onderdelen dienen zodanig van maatvoering te worden voorzien dat de positie in het veld kan worden bepaald.
- teksten dienen horizontaal of verticaal te worden geplaatst.
- verticaal geplaatste teksten dienen leesbaar te zijn nadat de tekening een kwartslag met de klok mee is gedraaid.

3 Overdrachtdossier Riool

3.1 Inhoud overdrachtdossier

Het overdrachtdossier ten behoeve van de installaties dient de volgende documenten te bevatten:

1. Revisie van de riolering
2. Revisie gemalen
3. Rioolinspecties
4. De goedgekeurde sterkteberekeningen;
5. Kwaliteitscertificaten van de toegepaste materialen;
6. Garantiecertificaten van de toegepaste materialen;
7. De lijst met aandachtspunten naar aanleiding van de uitvoering. Deze lijst wordt opgesteld door de toezichthouder. Hierin zijn wetenswaardigheden opgenomen, die in de toekomst van belang kunnen zijn.

3.2 Revisie Gemalen

In overleg met afdeling B&U, hierin geen standaard.

3.3 Revisie riolering

De volgende gegevens dienen apart te worden aangeleverd:

- Ingemeten ten opzichte van de putten en/of gevels:
 - De ligging van de inlaten;
 - De ligging van de ontstoppingsstukken;
 - De ligging van de uiteinden van alle gelegde leidingen (uitleggers);
- Detailtekeningen van:
 - Bijzondere constructies;
 - Kruisingsputten;
 - Drukrioolputten;
 - Gemalen;
 - Terugslagkleppen;
 - Drempels;
 - Uitstroomvoorzieningen;
 - Interne en externe overstorten;
- Revisietekening

Eisen detailtekening:

- Maatvoering alle afmetingen in meters NAP, hieronder vallen in ieder geval:
 - Drempelbreedte;
 - Drempelhoogte;
 - Binnenkant onderkant put;
 - Binnenkant bovenkant put;
 - Binnenkant onderkant buis;
- Maatvoering in mm, hieronder vallen in ieder geval:
 - Lengte overstortdempel;
 - Buisdiameters;
 - Lengte en Breedte put;
 - Lengte en breedte compartimenten;
- Alle noodzakelijk aanzichten voor een goed beeld van de constructie

Eisen die aan de revisietekening:

- De tekening wordt in CAD-formaat (AutoCAD 2014) en in PDF formaat aangeleverd.
- De tekening is in RD-coördinaten weergegeven; de nauwkeurigheid waarmee de objecten zijn ingetekend komt overeen met de eisen die de WION (Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten) stelt;
- Al de relevante lagen zoals aangegeven in “laagopbouw revisie” dienen aanwezig te zijn in de opgegeven naam en kleur.
- Jaar aanleg riolering;
- Noord georiënteerd, geografisch ingetekend volgens RD-stelsel;
- Eenduidig gebruik van symbolen voor rioolputten, gemalen, uitlaten en bijzondere Constructies;
- Legenda met verklaring van alle gebruikte symbolen en lijntypen;
- Putten genummerd conform nummering gemeente;
- BOB aan weerszijden van de leiding weergeven;
- Diameters, materiaal, vorm van leidingen weergeven bij de leiding;
- Afmetingen, materiaal en vorm van putten aangeven in tekening
- (Tijdelijke) koppelingen weergeven;
- Buiten gebruik gestelde leidingen weergeven, met hierbij vermeld of deze is dichtgeschuimd of niet;
- Alle verwijderde riolering weergeven;
- (Tijdelijke) aansluitpunten op bestaande riolering weergeven;
- Alle hoogtes(putdeksel, BOB, drempel) t.o.v. NAP in meters (tot 2 decimalen nauwkeurig);
- Bij infiltratievoorzieningen gegevens over grondverbetering (doorsnede/grondsoort);
- Doorlatende verharding hierbij ook aangeven, dit is ook onderdeel van het rioelstelsel;

Laagopbouw revisie

Leidingen	Naam laag	Kleur	RGB
Alle vuilwater riolering die is aangelegd	REV_VW_RIOOL	Groen	0,255,0
Alle regenwater riolering die is aangelegd	REV_RW_RIOOL	Blauw	0,0,255
Alle gemengde riolering die is aangelegd	REV_GEM_RIOOL	Rood	255,0,0
Alle infiltratie riolering die is aangelegd	REV_IT_RIOOL	Blauw	0,0,255
Alle vuilwater huisaansluitingen tot aan de perceelsgrens die zijn aangelegd	REV_VW_HUISAANSLUITING	Groen	0,255,0
Alle regenwater huisaansluitingen tot aan de perceelsgrens die zijn aangelegd	REV_RW_HUISAANSLUITING	Blauw	0,0,255
Alle kolkaansluitingen die zijn aangelegd	REV_KOLK_RIOOL	Lichtblauw	0,240,240
Alle verwijderde riolering	REV_VERW_RIOOL	Zwart	255,255,255
Alle buiten gebruik gestelde riolering	REV_BUIT_RIOOL	Paars	255,0,255
Alle drainage die is aangelegd	REV_DRAI_RIOOL	Lichtblauw	0,240,240
Alle persleiding die is aangelegd	REV_PERS_RIOOL	Oranje	255,127,0
Alle tekstuele toevoegingen van de leidingen	REV TEKST_RIOOL	Zwart	255,255,255

Putten	Naam laag	Kleur	RGB
Alle putten die zijn aangelegd	REV_PUT	Zwart	255,255,255
Alle putdekselhoogtes van nieuwe en aanliggende putten	REV_MAAI_PUT	Groen	0,255,0
Alle b.o.b.'s van nieuwe en aanliggende leidingen	REV_BOB_PUT	Zwart	255,255,255
Alle putnummers van nieuwe en aanliggende putten	Rev_NR_PUT	Blauw	0,0,255

Infiltratievoorzieningen	Naam laag	Kleur	RGB
Alle bovengrondse infiltratievoorzieningen, wadi's, sloten etc	REV_IT_BOVENGRONDS	Blauw	0,0,255
Alle ondergrondse infiltratievoorzieningen, kratten	REV_IT_KRATTEN	Blauw	0,0,255
Alle ondergrondse infiltratievoorzieningen, aquaflow	REV_IT_AQUAFLOW	Blauw	0,0,255

3.4 Eisen inspectie

De volgende eisen worden gesteld aan de inspectie van het riool:

- Alle aangelegd, gerepareerde of aangepaste strengen dienen volledig te worden geïnspecteerd;
- De inspectie dient te worden uitgevoerd met een kleurencamera waarmee minimaal haaks op wand kan worden gekeken;
- De inspectie-unit is uitgerust met een hellingshoekmeting en voegbreedte meting;
- De gehele opname dient in kleur en dermate trillingvrij, scherp, contrastrijk en verlicht te worden uitgevoerd, dat de toestandsaspecten vanuit het digitale beeldmateriaal eenvoudig zijn te herkennen en te classificeren;
- De resolutie van de filmfragmenten dient minimaal 1024x768 pixels te bedragen. De beelden worden weggeschreven als een MPEG-formaat;
- De riolen en putten dienen op het moment van inspectie schoon en droog te zijn. Dit betekent dat:
 - De riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle materialen, die geen deel uitmaken van de constructie van het riool en de put en met hogedruk reinigingsmaterieel zijn te verwijderen;
 - Bovenstrooms en eventueel benedenstrooms aanbod van rioolwater moet worden afgestopt. Aanbod van rioolwater via huisaansluitingen en drains in het te inspecteren en repareren riool wordt geaccepteerd tot een maximum van ca. 5% van de buishoogte;
 - Waterdiepte ten gevolge van zonken in een riool wordt toegestaan, indien in de begin- en eindput de waterdiepte niet meer dan ca. 5% van de kleinste buishoogte is;
- Het toepassen van een zgn. "Panoramo-camera of fish-eye-lens" is niet toegestaan;

3.5 Onderhoudstermijn

Verplichtingen van de aannemer

UAVTI 1992

De aannemer is gehouden gebreken, welke in de onderhoudstermijn aan de dag treden, te herstellen, met uitzondering echter van die, waarvoor de opdrachtgever op grond van UAVTI 1992 §5, tweede lid (door directie voorgeschreven constructies en werkwijzen alsmede gegeven orders en aanwijzingen) de verantwoordelijkheid draagt of waarvoor hij op grond van §5, derde lid (door directie ter beschikking gestelde bouwstoffen of hulpmiddelen), aansprakelijk is.

Storingen ontvangen

De aannemer dient storingsmeldingen gedurende 24 uur per etmaal op één telefoonnummer te kunnen ontvangen.

Tijdsbepalingen

Na een storingsmelding gedaan door de directie dient de aannemer als volgt te handelen.

- Indien de installatie buiten bedrijf is, dient de aannemer uiterlijk binnen 4 uren aan te vangen met het opheffen van de desbetreffende storing;
- Indien de installatie nog in bedrijf is, dient de aannemer uiterlijk binnen 12 uren aan te vangen met het opheffen van de desbetreffende storing.

Tenminste 7 dagen voordat de aannemer het preventief onderhoud wil gaan uitvoeren, dient overleg te worden gepleegd met de directie. Zonder voorafgaande toestemming van de directie is het niet toegestaan preventief onderhoud uit te voeren.

Documentatie

De aannemer draagt zorg voor het in het bezit hebben, actueel houden en voor direct gebruik beschikbaar houden van de beschrijving, die ten grondslag heeft gelegen aan de bouw c.q. een eventuele wijziging van de installatie;

De aannemer draagt zorg voor het actualiseren van de aanwezige documentatie op het moment van preventief onderhoud. Dit actualiseren betreft slechts die zaken waarvoor de aannemer verantwoording draagt in het kader van het onderhoud.

Onderhouden

Onder onderhouden wordt verstaan:

- Het tenminste eenmaal uitvoeren van preventief onderhoud aan de installatie tijdens de onderhoudstermijn;
- Het opheffen van storingen.

Checklist onderhoud

Voor het eerste preventieve onderhoud dient de aannemer een checklist op te stellen waarin controles moeten zijn opgenomen met betrekking tot tenminste de volgende aspecten:

- de veiligheidseisen;
- het algehele functioneren van de installatie.
-

De checklist dient voor het onderhoud aan de directie te worden aangeboden.

De kosten die voortvloeien uit de verplichtingen zoals hierboven genoemd voor rekening van de aannemer.

Gereedmelding storing

Op de logkaart dienen de aan het toestel verrichte werkzaamheden beknopt te worden opgetekend onder de vermelding van datum en tijdstip van aanvang en voltooiing van de uitvoering alsmede naam en paraaf van de betrokkenen.

Direct na het opheffen van een storing moet een gereedmelding van de storing geschieden.

Indien de aannemer, nadat hij is aangevangen met het opheffen van de storing, de installatie in ongeregelde toestand moet achterlaten als gevolg van het niet direct ter plekke kunnen opheffen van die storing, dient dit onverwijld aan de directie te worden vermeld.

Eindoplevering na onderhoudstermijn

Tegen het eind van de onderhoudstermijn dient tenminste eenmaal preventief onderhoudsplaats te vinden. Uiterlijk 4 weken voor het einde van de onderhouds- en servicetermijn dient de aannemer in overleg met de directie hiervoor een datum te hebben vastgesteld.

4 Overdrachtdossier Groenvoorziening

4.1 Inhoud overdracht dossier

Het overdrachtdossier ten behoeve van groenvoorziening dient de volgende documenten te bevatten:

1. Een schriftelijke verklaring dat de geleverde en aangebrachte groenvoorzieningen voldoet aan de eisen zoals geformuleerd in het projectbestek.
2. De lijst met aandachtspunten naar aanleiding van de uitvoering. Deze lijst wordt opgesteld door de toezichthouder. Hierin zijn wetenswaardigheden opgenomen, die in de toekomst van belang kunnen zijn.

4.2 Eisen revisie

Gedurende de uitvoering van het werk is er steeds een volledig pakket documenten op het werk aanwezig waarop de wijzigingen in de uitvoering zijn aangegeven. De wijzigingen in de uitvoering worden dagelijks door de aannemer op de betreffende documenten verwerkt.

Werkdocumenten die vervaardigd zijn met een CAD-systeem dienen in Dwg of DXF en PDF-formaat digitaal te worden aangeleverd. De bestanden mogen niet gecomprimeerd zijn. De aannemer dient de gereviseerde werkdocumenten, voorzien van de aanduiding "revisie", ter goedkeuring in te dienen.

Op de revisietekening is minimaal aangegeven:

- Exacte begrenzing van plantvak in RD-coördinaten;
- Exacte locatie bomen in RD-coördinaten.

Daarnaast worden er naast de revisietekening de volgende documenten toegevoegd aan het overdrachtdossier:

- Lijst met daarop aangeven maat en kwaliteit per planttype;
- Lijst met garantiebepalingen;
- Inboetregeling per groenelement;
- Onderhoudsregeling in onderhoudstermijn per planttype

De gegevens dienen volgens de IMGeo plus standaard aangeleverd te worden.

4.3 Onderhoudsvoorschriften

Het kan voorkomen dat aan een groenvoorziening specifieke onderhoudsvoorschriften zijn verbonden. In dat geval verzamelt de aannemer de relevante onderhoudsvoorschriften. De onderhoudsvoorschriften dienen tenminste 10 werkdagen vóór oplevering digitaal aangeleverd te zijn.

Hierbij moet het volgende worden aangegeven:

- naam en adres aannemer en directie;
- telefoonnummers(s);
- projectbenaming;
- opdrachtnummer;
- besteknummer.

De voorschriften voorzien van een volledige inhoudsopgave. De voorschriften volledig in de Nederlandse taal opstellen.

5 Overdrachtdossier OV

5.1 Inhoud overdracht dossier

Het overdrachtdossier ten behoeve van de openbare verlichting dient de volgende documenten te bevatten:

- De revisietekeningen ('bolletjestekening');
- De inleverstaat met de revisiegegevens middels door beheer aangeleverde "Format Revisie 2019";
- De lijst met aandachtspunten naar aanleiding van de uitvoering. Deze lijst wordt opgesteld door de toezichthouder. Hierin zijn wetenswaardigheden opgenomen, die in de toekomst van belang kunnen zijn.

5.2 Eisen revisie

De revisietekening dient te worden gemaakt in AutoCAD *.dwg (versie 2014) en pdf. De Autocad tekenlagen, kleuren en symbolen dienen in overeenstemming te zijn met de standaard van de gemeente Valkenswaard.

Onderdelen

Van het werk moeten de plaats van navolgende onderdelen in tekening (revisietekening) worden gebracht:

- al het geplaatste en verwijderde zichtbare buitenmateriaal;
- de kabels en leidingen voor zover in gemeentelijk eigendom en beheer;
- de mantelbuizen en moffen (voor zover in gemeentelijk eigendom en beheer).

Een en ander dient te geschieden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden overeenkomstig de werkelijkheid.

Aan de tekening(en) worden de volgende eisen gesteld:

- alle onderdelen dienen zodanig van maatvoering te worden voorzien dat de positie in het veld kan worden (nauwkeurigheid in overleg met Geo-Informatie van de gemeente Valkenswaard afstemmen);
- teksten dienen horizontaal of verticaal te worden geplaatst;
- verticaal geplaatste teksten dienen leesbaar te zijn nadat de tekening een kwartslag met de klok mee is gedraaid.

(Ver)Plaatsen van OV en combimasten OV met VRI en/of NBD

Bij het in tekening brengen van een aantal onderdelen worden de volgende eisen gesteld:

- Bij armaturen van OV en NBD moet de nummering worden aangegeven;
- Voor lichtmasten, armaturen en lampen moet middels een aangeleverde "Format Revisie 2019" de volgende gegevens worden ingevuld:
 - Straat/locatie;
 - Mastnummer;
 - Masttype;
 - Materiaal mast;

- Hoogte mast;
- Kleur (RAL) mast;
- Plaatsingsdatum;
- Fabrikant armatuur;
- Type armatuur;
- Optiek armatuur;
- Plaatsingsdatum armatuur;
- Lamptype;
- Vermogen;
- Lumen;
- Lichtkleur in (Kelvin);
- Dimregime;
- Plaatsingsdatum lamp.
- Van de grondkabels, voor zover deze van de gemeente zijn, moeten in een tabel de volgende gegevens worden aangegeven:
 - kabeltype;
 - aantal aders;
 - aderdikte;
 - kabellengte.

Wion-registratie

De gegevens van kabels en leidingen voor zover die van de gemeente zijn, dienen per sleuf per sub thema (bijv. VRI, OV, NBD) te worden vastgelegd. Wanneer er in één sleuf kabels van meerdere sub thema's liggen, dient per sub thema een aparte sleuf te worden aangegeven.

Per sleuf per sub thema dient het aantal kabels te worden geregistreerd. Het aantal kabels in een sleuf wordt aangegeven middels een label (bijv. 1x OV 7x VRI). Per sub thema dient een apart label te worden aangemaakt. Wijzigt het aantal kabels in een sleuf, dan wordt een nieuw element toegekend.

Aangeven welke kabels zijn verwijderd.

5.3 Garantietermijn

Led aspecten: 5 jaar

LED-aspecten worden door de aannemer gegarandeerd voor een periode van 5 jaar na de datum van oplevering van de installatie. Defecte LED-aspecten worden in die 5 jaar na de datum van oplevering vervangen door de aannemer. In de onderhoudsperiode na oplevering zijn alle kosten, zoals materiaal- en arbeidskosten, maar ook kosten voor verkeersmaatregelen en dergelijke, voor het vervangen van een LED-aspect in de verkeersregelininstallatie, voor rekening van de aannemer. Na de onderhoudsperiode houdt vervanging van een LED-aspect in dat de aannemer kosteloos een nieuw exemplaar levert aan de opdrachtgever of de instantie die op dat moment het onderhoud aan de installatie uitvoert.

De aannemer vervangt een LED-aspect door een nieuw exemplaar met hetzelfde uiterlijk en dezelfde technische eigenschappen als het defecte exemplaar.

Na de onderhoudsperiode wordt een nieuw LED-aspect door de aannemer geleverd binnen 5 werkdagen.

Masten en uitleggers: 10 jaar (kleurechtheid 5 jaar)

Overeenkomstig de UAV 2012, dienen de te leveren portalen, uitleggers en masten te worden gegarandeerd voor ten minste 10 jaar m.u.v. de kleurechtheid, die tenminste 5 jaar dient te worden gegarandeerd. Volgens de UAV 2012 zal de aannemer bovengenoemde garanties schriftelijk en uiterlijk bij de eindoplevering aan de opdrachtgever verstrekken.

6 Overdrachtdossier VRI

6.1 Inhoud overdracht dossier

Het overdrachtdossier ten behoeve van verkeersregelinstallaties dient de volgende documenten te bevatten:

1. De revisietekening;
2. De Factory Acceptance Test (FAT);
3. De Site Acceptance Test (SAT);
4. Het regelprogramma van het verkeersregeltoestel, inclusief een globale beschrijving van de structuur en de werking van het regelprogramma;
5. Een gebundeld overzicht van alle ingestelde parameters inclusief garantietijden van de regeling volgens IVER-standaard;
6. Volledige bedienings- en gebruiksvoorschriften van het verkeersregeltoestel inclusief de detectoren;
7. Overzichtstekening(en) van het politie- en wegbeheerdersgedeelte waarin alle schakelaars, detectoren e.d. zijn aangegeven;
8. De installatietekening op A4-formaat;
9. Het installatieschema;
10. De documentatie en bestelnummers van het toegepaste wegmeubilair;
11. Het meetrapport van de detectielussen conform het bij de Standaard RAW-bepalingen behorende model. De fabrikant dient per gemeten waarde aan te geven binnen welke grenzen de detector nog goed functioneert;
12. De logkaart.
13. De documentatie met daarin fabricaat en een korte beschrijving van de componenten en werking van geïntegreerde systemen zoals DCF, KAR etc.
14. De Ivera -licentie;
15. Kwaliteitscentrale licentie;
16. De overige in het bestek opgenomen documenten;
17. De lijst met aandachtspunten naar aanleiding van de uitvoering. Deze lijst wordt opgesteld door de toezichthouder. Hierin zijn wetenswaardigheden opgenomen, die in de toekomst van belang kunnen zijn;
18. De checklist zoals bedoelt in artikel 2 lid 3 van het onderhouds- en servicecontract. Deze lijst wordt aangeleverd na het ingaan van het onderhoudscontract voor het eerste preventieve onderhoud;
19. De NEN1010 en NEN 3140 goedkeuringscertificaten (ingeval van nieuwe installatie).

Alle genoemde documentatie dient digitaal en gebundeld op papier (in tweevoud) aan de gemeente Valkenswaard geleverd te worden.

6.2 Eisen revisie

De revisietekening dient te worden gemaakt in AutoCAD *.dwg(versie 2014). De Autocad tekenlagen, kleuren en symbolen dienen in overeenstemming te zijn met de standaard van de gemeente Valkenswaard. De revisie moet worden aangeleverd op basis van de toegeleverde (besteks)tekening.

Onderdelen

Op de revisietekening dienen de volgende onderdelen te worden opgenomen.

Van het werk moeten de plaats van navolgende onderdelen in tekening worden gebracht:

- al het buitenmateriaal;
- de kabels en leidingen;
- de mantelbuizen en moffen;
- de stopstreden

Een en ander dient te geschieden tijdens de uitvoering van de installatiewerkzaamheden overeenkomstig de werkelijkheid, dat wil zeggen de gemeten sleuven per sub thema met aantallen kabels, in 2D-coördinaten (nauwkeurigheid in overleg met Geo-Informatie van de gemeente Valkenswaard afstemmen).

Aan de tekening(en) worden de volgende eisen gesteld:

- alle onderdelen dienen zodanig van maatvoering te worden voorzien dat de positie in het veld kan worden (nauwkeurigheid in overleg met Geo-Informatie van de gemeente Valkenswaard afstemmen).
- teksten dienen horizontaal of verticaal te worden geplaatst.
- verticaal geplaatste teksten dienen leesbaar te zijn nadat de tekening een kwartslag met de klok mee is gedraaid.

Bij het in tekening brengen van een aantal onderdelen worden de volgende eisen:

- Bij lantaarns moet de nummering worden aangegeven.
- Van lantaarns moeten in een tabel de volgende gegevens worden aangegeven:
 - nummering;
 - sjablonen;
 - merk en type toegepast LED aspect;
 - lampspanning;
 - of het geel van de lantaarn knippert tijdens de toestand geel knipperen.
- Bij uitleggers en portaalliggers moet de lengte worden aangegeven.
- Bij detectielussen moet de nummering worden aangegeven.
- Van de detectielussen moeten in een tabel de volgende gegevens worden aangegeven:
 - nummering;
 - lengte;
 - breedte;
 - lengte van het passief;
 - afstand tot de stopstreep;
 - aantal windingen;
 - type detectielusdraad.
- T.o.v. de standaarddiepte 0.60 m dienen te worden gegeven.
- Bij de voorwaarschuingsseinen moet de afstands aanduiding van het onderbord worden aangegeven.

- Bij openbare verlichting en ANWB handwijzers moet de lichtpunthoogte en de positie van de aansluitpunten van bewegwijzeringsborden vermeld worden.
- Van de grondkabels moeten in een tabel de volgende gegevens worden aangegeven:
 - kabeltype;
 - aantal aders;
 - aderdikte;
 - lusnummer;
 - drukknopnummer;
 - lantaarnnummer;
 - voorwaarschuwingssseinnummer;
 - kabellengte.
- Voor eventuele V-Smile en DSI borden moeten in een tabel de volgende gegevens worden opgenomen:
 - merk;
 - type.

De gevraagde tabellen mogen ook op een aparte bijlage toegevoegd worden.

Wion-registratie

De gegevens van kabels en leidingen dienen per sleuf per sub thema (bijv. VRI, OV, ANWB) te worden vastgelegd. Wanneer er in één sleuf kabels van meerdere sub thema's liggen, dient per sub thema een aparte sleuf te worden aangegeven.

Per sleuf per sub thema dient het aantal kabels te worden geregistreerd. Het aantal kabels in een sleuf wordt aangegeven middels een label (bijv. 7x VRI). Per sub thema dient een apart label te worden aangemaakt. Wijzigt het aantal kabels in een sleuf, dan wordt een nieuw element toegekend.

Aangeven welke kabels zijn verwijderd.

Van de V-Smile borden moeten in een tabel de volgende gegevens worden aangegeven:

- merk en type toegepast V-Smile bord.

Van de DSI borden moeten in een tabel de volgende gegevens worden aangegeven:

- merk en type toegepast DSI bord;
- hoek (horizontaal en verticaal) geplaatst bord t.o.v. de mast;
- snelheidsinstellingen van het bord;
- helderheidsinstellingen gele en rode LED's;
- intervalinstellingen tonen snelheden.

6.3 Onderhoudstermijn

Verplichtingen van de aannemer

UAV 2012

De aannemer is gehouden gebreken, welke in de onderhouds- of servicetermijn aan de dag treden, te herstellen, met uitzondering echter van die, waarvoor de opdrachtgever op grond van UAV 2012 (door directie voorgeschreven constructies en werkwijzen alsmede gegeven orders en aanwijzingen)

de verantwoordelijkheid draagt of waarvoor hij op grond van door directie ter beschikking gestelde bouwstoffen of hulpmiddelen, aansprakelijk is.

Storingen ontvangen

De aannemer dient storingsmeldingen gedurende 24 uur per etmaal op één telefoonnummer te kunnen ontvangen.

Tijdsbepalingen

Na een storingsmelding gedaan door de directie dient de aannemer als volgt te handelen.

- indien de regeling buiten bedrijf is, dient de aannemer binnen een termijn van 4 uur na de melding van de storing op de storingslocatie doende te zijn met het daadwerkelijk oplossen van het gesignaleerd probleem. De installatie dient uiterlijk 6 uren na melding weer in bedrijf te worden gesteld.
- indien de regeling nog in bedrijf is, dient de aannemer uiterlijk op de eerstvolgende werkdag aan te vangen met het opheffen van de desbetreffende storing. De installatie dient uiterlijk 2 uren na aanvang van de werkzaamheden weer in bedrijf te zijn.

Tenminste 7 dagen voordat de aannemer het preventief onderhoud wil gaan uitvoeren, dient overleg te worden gepleegd met de directie. Zonder voorafgaande toestemming van de directie is het niet toegestaan preventief onderhoud uit te voeren.

Documentatie

De aannemer draagt zorg voor het in het bezit hebben, actueel houden en voor direct gebruik beschikbaar houden van:

- de beschrijving die ten grondslag heeft gelegen aan de bouw c.q. een eventuele wijziging van de verkeersregelininstallatie;
- de technische documentatie van het verkeersregeltoestel;
- de programmatuur van het verkeersregeltoestel, m.u.v. de parameterinstellingen en de niet door de aannemer uitgevoerde wijzigingen.

De aannemer draagt zorg voor het actualiseren van de in het verkeersregeltoestel aanwezige documentatie op het moment van preventief onderhoud. Handmatige aanpassingen in de kast-documentatie set is toegestaan. Dit actualiseren betreft slechts die zaken waarvoor de aannemer verantwoording draagt in het kader van het onderhoud.

Onderhouden

Onder onderhouden wordt verstaan:

- Het tenminste eenmaal per jaar uitvoeren van preventief onderhoud aan het toestel;
- Het opheffen van storingen als gevolg van schade aan het toestel veroorzaakt door:
 - derden, of
 - onoordeelkundig gebruik door of vanwege de opdrachtgever, of
 - van buiten komend onheil (b.v. blikseminslag of het niet goed functioneren van de buiteninstallatie);
- Het opheffen van alle overige storingen van het toestel.

Checklist onderhoud

Voor het eerste preventieve onderhoud dient de aannemer een checklist op te stellen waarin controles moeten zijn opgenomen met betrekking tot tenminste de volgende aspecten:

- de veiligheidseisen (controle op validiteit van alle garantietijden in het bewakingsgedeelte);
- het regelprogramma;

- de communicatiedelen;
- de detectoren;
- NEN 1010 en NEN 3140;
- de kast met toebehoren.

De checklist dient voor het onderhoud aan de directie te worden aangeboden.

Software storing

Indien de storing een gevolg is van een fout in de door de opdrachtgever toegeleverde en voorgeschreven broncode dient de aannemer:

- vast te stellen dat de door de opdrachtgever toegeleverde en voorgeschreven broncode de oorzaak is van de storing;
- de laatste toestand van de onderdelen van de interface, die in dat geval ten behoeve van de storingsanalyse bewaard zijn gebleven, overdraagbaar vast te leggen;
- de directie van het werk binnen twee werkdagen na het hiervoor bedoelde vaststellen van e.e.a. te verwittigen en de vastgelegde gegevens te overhandigen.

De kosten die voortvloeien uit de verplichtingen zoals hierboven genoemd, zijn tot een maximum van vijf van de hierboven bedoelde storingen, voor rekening van de aannemer. Treden in de onderhouds- of servicetermijn meer dan vijf van dergelijke storingen op, dan worden deze kosten vanaf de zesde storing met de aannemer verrekend als meerwerk.

Gereedmelding storing

Op de logkaart dienen de aan het toestel verrichte werkzaamheden beknopt te worden opgetekend onder de vermelding van datum en tijdstip van aanvang en voltooiing van de uitvoering alsmede naam en paraaf van de betrokkene.

Direct na het opheffen van een storing moet, op een door de directie bij de aanvang van het contract aan te geven wijze, een gereedmelding van de storing geschieden.

Indien de aannemer, nadat hij is aangevangen met het opheffen van de storing, de installatie in ongeregelde toestand moet achterlaten als gevolg van het niet direct ter plekke kunnen opheffen van die storing, dient dit onverwijld aan de directie te worden gemeld. Voordat de aannemer de locatie verlaat.

Voortgangsrapportage

Binnen twee weken na een werkzaamheid aan het toestel moet een voortgangsrapport aan de directie worden aangeboden. In het voortgangsrapport dienen tenminste te zijn opgenomen:

- de checklist waarin alle uitgevoerde werkzaamheden zijn vermeld;
- een meetrapport van de detectielussen;
- een korte omschrijving van de eventueel uitgevoerde herstelwerkzaamheden aan het toestel met vermelding van de daarbij eventueel vervangen onderdelen;
- in geval van schade dient tevens vermeld te worden waardoor deze schade vermoedelijk is veroorzaakt;
- de melding als bedoeld in artikel 2, lid 4 (indient van toepassing);
- de datum en het tijdstip waarop een eventuele storingsmelding werd ontvangen;
- de datum(s) en het tijdstip(pen) waarop de werkzaamheden zijn verricht;
- de tijdstippen waarop de verkeersregeling is uit- en/of ingeschakeld;
- de door de directie aangezegde op te leggen boetes.

Na het uitvoeren van werkzaamheden ten gevolge van een storing, kan worden volstaan met een voortgangsrapport dat uitsluitend de opgaven bevat als bedoeld onder aandachtsstreepte 3 t/m 9.

Eindoplevering na onderhoudstermijn

Tegen het eind van de onderhoudstermijn dient tenminste eenmaal preventief onderhoudsplaats te vinden. Uiterlijk 4 weken voor het einde van de onderhouds- en servicetermijn dient de aannemer in overleg met de directie hiervoor een datum te hebben vastgesteld.

De directie levert aan het eind van de onderhouds- en servicetermijn de op dat oment actuele parameterinstellingen. De aannemer dient de instellingen op een zodanige wijze in het programma onder te brengen dat bij het herladen van het programma direct die instellingen operationeel zijn.

Verplichtingen gemeente Valkenswaard

UAV 2012

De opdrachtgever draagt de verantwoordelijkheid voor de door of namens hem voorgeschreven constructies en werkwijzen, daaronder begrepen de invloed die daarop door de bodemgesteldheid wordt uitgeoefend, alsmede voor de door of namens hem gegeven orders en aanwijzingen.

Indien bouwstoffen of hulpmiddelen, die de opdrachtgever ter beschikking heeft gesteld, gebreken mochten hebben, is de opdrachtgever aansprakelijk voor de daardoor veroorzaakte schade.

De opdrachtgever is aansprakelijk voor de functionele ongeschiktheid:

- van door hem voorgeschreven bouwstoffen;
- van bouwstoffen, die bij een door hem voorgeschreven leverancier moeten worden betrokken, tenzij de aannemer de keuzemogelijkheid had met betrekking tot deze bouwstoffen. Onder de functionele ongeschiktheid van bouwstoffen wordt verstaan het naar hun aard niet geschikt zijn van deze bouwstoffen voor het doel waarvoor zij blijkens het bestek waren bestemd.

Afsluiten onderhoudscontract

De gemeente Valkenswaard dient voor het verstrijken van de onderhouds- en service termijn de onderhoudsovereenkomst aan de aannemer aan te bieden.

Constateren en melden storingen

De gemeente Valkenswaard is verantwoordelijk voor het monitoren van de verkeersregelininstallatie en het constateren van eventuele storingen. De gemeente draagt zorg voor het melden van de storingen bij de aannemer.

Onderhoud buitenkant kast

De verantwoordelijk voor het reinigen en schilderen van de buitenkant van de kast ligt bij de gemeente Valkenswaard.

Documentatie

De directie draagt zorg voor het in de kast aanwezig zijn en actueel houden van een lijst met parameterinstellingen.

Communicatie met de aannemer

De directie kan meldingen van de aannemer gedurende 24 uur per etmaal op één telefoonnummer ontvangen.

De directie zal de aannemer schriftelijk mededelen welke personen of instanties eveneens de bevoegdheid hebben tot het melden van storingen bij de aannemer.

De directie zal de aannemer op de hoogte stellen van een voornemen tot het door derden laten uitvoeren van een wijziging aan de verkeersregelinstallatie.

Einde onderhouds- en servicetermijn

De directie dient aan het eind van de onderhouds- en servicetermijn de op dat moment actuele parameterinstellingen aan de aannemer aan te leveren. De aannemer dient de instellingen op een zodanige wijze in het programma onder te brengen dat bij het herladen van het programma direct die instellingen operationeel zijn.

6.4 Garantietermijn

LED aspecten: 5 jaar

Bestek 1.11.8

LED-aspecten worden door de aannemer gegarandeerd voor een periode van 5 jaar na de datum van oplevering van de installatie. Defecte LED-aspecten worden in die 5 jaar na de datum van oplevering vervangen door de aannemer. In de onderhoudsperiode na oplevering zijn alle kosten, zoals materiaal- en arbeidskosten, maar ook kosten voor verkeersmaatregelen en dergelijke, voor het vervangen van een LED-aspect in de verkeersregelinstallatie, voor rekening van de aannemer.

Na de onderhoudsperiode houdt vervanging van een LED-aspect in dat de aannemer kosteloos een nieuw exemplaar levert aan de opdrachtgever of de instantie die op dat moment het onderhoud aan de installatie uitvoert.

De aannemer vervangt een LED-aspect door een nieuw exemplaar met hetzelfde uiterlijk en dezelfde technische eigenschappen als het defecte exemplaar.

Na de onderhoudsperiode wordt een nieuw LED-aspect door de aannemer geleverd binnen 5 werkdagen.

Portalen, uitleggers en masten: 10 jaar (kleurechtheid 5 jaar)

Bestek 1.11.7

Overeenkomstig de UAV 2012, dienen de te leveren portalen, uitleggers en masten te worden gegarandeerd voor ten minste 10 jaar m.u.v. de kleurechtheid, die tenminste 5 jaar dient te worden gegarandeerd. Volgens de UAV 2012 zal de aannemer bovengenoemde garanties schriftelijk en uiterlijk bij de eindoplevering aan de opdrachtgever verstrekken.

7 Overdrachtdossier Civiele Kunstwerken

7.1 Inhoud overdracht dossier

Het overdrachtdossier ten behoeve van kunstwerken dient de volgende documenten te bevatten:

1. De revisietekeningen;
2. Constructieberekeningen;
3. Detail-constructieberekeningen;
4. Bouwtekeningen;
5. Sparingen doorvoer kabels en leidingen;
6. Trekputten;
7. Afwateringsinfrastructuur;
8. Bewijs herkomst geleverd zand, grond;
9. Certificaat funderingsmateriaal;
10. Meetrapporten verdichting funderingsmateriaal;
11. KOMO-certificaat bestratingsmateriaal;
12. Certificaat overige materialen;
13. Garantieverklaring markeringsmateriaal;
14. Kwaliteit Betonverharding – resultaten bedrijfscontrole;
15. Kwaliteit staal: resultaten bedrijfscontrole;
16. Specificaties Water- en dooizoutbeschermende constructie met bijbehorende garantieverklaring;
17. Kwaliteit asfaltverharding – resultaten bedrijfscontrole;
18. Overige certificaten en handleidingen;
19. Alle genoemde documentatie dient digitaal en gebundeld op papier in tweevoud aan de gemeente Valkenswaard geleverd te worden;
20. De lijst met aandachtspunten naar aanleiding van de uitvoering. Deze lijst wordt opgesteld door de toezichthouder. Hierin zijn wetenswaardigheden opgenomen, die in de toekomst van belang kunnen zijn.

7.2 Eisen revisie

De revisietekening dient te worden gemaakt in AutoCAD *.dwg (versie 2014) en als pdf. De Autocad tekenlagen, kleuren en symbolen dienen in overeenstemming te zijn met de standaard van de gemeente Valkenswaard.

Onderdelen

Van het werk moeten de plaats van navolgende onderdelen in tekening (revisietekening) worden gebracht:

- al het geplaatste en verwijderde zichtbare buitenmateriaal;
- de kabels en leidingen (voor zover deze van de gemeente zijn);
- de mantelbuizen en moffen.

Een en ander dient te geschieden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden overeenkomstig de werkelijkheid.

Aan de tekening(en) worden de volgende eisen gesteld:

- alle onderdelen dienen zodanig van maatvoering te worden voorzien dat de positie in het veld kan worden bepaald;
- teksten dienen horizontaal of verticaal te worden geplaatst;
- verticaal geplaatste teksten dienen leesbaar te zijn nadat de tekening een kwartslag met de klok mee is gedraaid.