Bijlage: VOORSCHRIFTEN TEKENWERK VERKEERSREGELINSTALLATIES

1 IN TE METEN OBJECTEN:

1 Van de volgende onderdelen van het werk, dienen de exacte ligging of plaats overeenkomstig de werkelijkheid te worden ingemeten:
- al het mastmateriaal, lantaarns en drukknoppen;
- kabels en leidingen (volledige verloop);
- detectielussen (alle hoeken, uitlopers en afstanden tot stopstreep);
- mantelbuizen;
- verbindingsmoffen;
- stopstrepen en overige markeringen van alle richtingen tot 300 met er voor- en 100 meter na de stopstreep, gemeten vanaf de stopstreep op de betreffende richting;
- verkeersregeltoestel.

2 Indien bestaande voorzieningen, zoals masten, detectielussen, kabels en mantelbuizen in gebruik blijven, moeten deze tevens ingemeten worden en overeenkomstig de werkelijkheid in tekening worden gebracht.

2 WERKWIJZE INMETEN:

1 De meting van de in artikel 1 genoemde zaken dient te worden bepaald door 2D inmeting volgens het landelijke RD coördinatenstelsel.

2 De metingen moeten worden uitgevoerd met landmeetkundige apparatuur. Deze apparatuur is gekalibreerd en goedgekeurd door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

3 Inmeten dient plaats te vinden voordat de objecten in het werk onzichtbaar geworden zijn, zoals detectielussen in onderlaag, kabels onder verharding of in sleuf, verbindingsmoffen enz.

3 EISEN TEKENWERK:

1 Aan de tekening worden de volgende eisen gesteld:
- alle onderdelen dienen zodanig van maatvoering in meters te worden voorzien, dat de positie in het veld kan worden bepaald;
- mantelbuizen, stopstrepen, leidingverloop, meubilair en regeltoestel moeten van de kant weg worden ingemeten en op tekening aangegeven;
- van de detectielussen moeten de afstanden naar de stropstrepen worden aangegeven
- 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;
- de tekening moet opgebouwd zijn uit lagen/ levels zoals gebruikt in de bestektekening, waarbij de objecten in dezelfde laag en kleur worden getekend.

2 Bij de lantaarns moet de volgende aanduidingen worden vermeld:
- nummering;
- pijlsjablonen;
- aanwezigheid akoestische signalering, waarbij duidelijk is aangegeven of deze in de mast
- is aangebracht óf geïntegreerd in de lantaarn
- achtergrondschild
- knipperlantaarns op de tekening aangeven?
- op basis van de legenda moet duidelijk zijn wat de diameter is van de toegepaste lantaarn
- aanwezigheid van wachttijdvoorspellers

3 Bij combi OV/NBD masten moet de volgende aanduiding worden vermeld:
- Type combi: combi OV of combi OV/NBD;
- Voeding uit VRA (indien van toepassing);
- Lichtpunthoogte;
- Type uithouder (enkel of dubbel);
- Niveaus NBD.

4 Bij de drukknoppen moet de nummering worden aangegeven en of er wel of geen waitsignaal is toegepast.

5 Bij de detectielussen moet de nummering worden aangegeven.

6 Bij de (bestaand en nieuwe) mantelbuizen moeten in de tekening de volgende gegevens worden aangegeven:
- buitendiameter.
- Materiaal.

7 Van de detectielussen moet in een tabel de volgende gegevens worden aangegeven:
- nummering;
- lengte;
- breedte;
- type detectielusdraad.

8 Van grondkabels moeten in een tabel de volgende gegevens worden aangegeven:
- kabeltype;
- aantal aders;
- aderdikte;
- lus- druknop- rateltikker- of lantaarn nummer.

9 Door de directie zal een digitaal bestand (in DWG-formaalt) van de ondergrondsituatie worden verstrekt in het RD-stelsel. De te maken tekening dient in dit stelsel te worden opgenomen. Situatietekeningen binnen de design models mogen niet worden verschaald, verschoven en/of geroteerd, en dienen noord gericht te zijn.

10 De gebruikte schaal in de tekening moet zijn: 1:200

11 Alle revisietekeningen en referentietekeningen dienen in één digitaal bestand te worden opgenomen. Het gebruik van externe referentiebestanden is niet toegestaan

12 De aannemer verstrekt de revisietekening(en) van de (nieuwe)situatie onder- en bovengronds uitgewerkt uitgewerkt conform de NLCS in DWG-formaat.

13 Alle tekeningen dienen te worden gemaakt op basis van de tekenstandaard van de gemeente Leeuwarden. Eigen line-, font- en dimensionstyle bibliotheken en colortables mogen niet worden gebruikt.

4 LAGENSTRUCTUUR

Laagnamen		Kleur		
000	Legenda Tekst	white		
000	ondergrond	40		
000	tekst informatie	white		
000	viewport	white		
100	Detectiel_ussen	red		
100	detectielus_nummer_tekst	red		
100	detectie_uitslijpers	red		
100	detectie_mof	red		
100	kabel_communicatie	212		
100	kabel_communicatie_tekst	white		
100	kabel tracé	green		
100	maatvoering	white		
100	mantelbuis	bleu		(mantelbuis tekenen als een polylijn)
100	mantelbuis_tekst	bleu		
100	verbindings_mof	green		
200	drukknoppen	white		
200	drukknoppen_tekst	white		
200	kasten	white		
200	lantaarns	white		
200	lantaarns_tekst	white		
200	portaal_uitlegger	white		
200	mastmateriaal	white		

200	overige_installatie	white		(Puts, schemerschakelaar, dcf, matrix, enz)
200	markering	253		

5 AANLEVERTERMIJN / OPLEVERING TEKENWERK

1 De tekening levervoorwaarden van de opdrachtnemer zijn niet van toepassing

2 De aan- en oplevertermijn voor het tekenwerk is als volgt:

- De opdrachtnemer levert de tekeningen uiterlijk 4 weken na inbedrijfstelling van de verkeersregelinstallatie in tweevoud op papier in kleur en digitaal per mail aan bij de directie;
- De directie bericht binnen 4 weken aan de opdrachtnemer de goedkeuring of afwijzing van de tekening;
- Indien de tekening afgewezen wordt, geeft de directie schriftelijk de ingebrekestelling aan bij opdrachtnemer;
- De opdrachtnemer heeft dan 2 weken de tijd om het tekenwerk te herstellen en opnieuw ter goedkeuring aan te leveren aan de directie;
- De directie bericht 12 weken na oplevering van de verkeersregelinstallatie een eventuele definitieve afkeuring met bijbehorende boetebetaling.

3 Bij definitieve afkeuring van het tekenwerk volgt een boetebepaling. De hoogte van het bedrag is € 250,- en wordt automatisch verrekend met de resterende betalingsverplichting.

4 De revisietekeningen moeten na goedkeuring digitaal worden aangeleverd per mail.