

Beheerd document	Versie	Auteur en beheerder	Pagina
Datum: 19-08-2020	1.6	J. Meuldijk	1 van 11

7.10 Technische werkomschrijving: Inspectie elektrische installaties

Bijlage 1

Technische werkomschrijving Gestandaardiseerde Veiligheidsinspecties Elektrische Installaties volgens SCIOS Scope 8

Eisnr. | Omschrijving

| Datum: 19-08-2020

Algemene omschrijving werkzaamheden

1. De gemeente, hierna te noemen de opdrachtgever, is voornemens om al haar elektrische installaties de laten inspecteren. Het doel is om de risico's door onveilige situaties zoveel mogelijk te beperken zodat calamiteiten en ongevallen worden voorkomen door onderstaande werkzaamheden uit te voeren.
 - a. Het actualiseren van de tekeningen van de elektrische installaties naar de huidige situatie met de vermelding van de status "As-Built", leesbaar aan de voorzijde van de tekening in opgevouwen toestand.
 - b. Het inspecteren van de elektrische installaties volgens het Technisch Document 12, hierna te noemen TD 12, van de Certificatieregeling – deelregeling Elektrisch materieel van SCIOS scope 8.
 - c. Het rapporteren van de geconstateerde gebreken op een eenduidige manier zoals in TD 12 is vastgelegd.
 - d. Het aangeven van de foutclassificatie van de gevonden gebreken in de rapportage volgens het SCIOS informatieblad IB22:
"Methode voor classificatie van geconstateerde gebreken, afwijkingen en defecten"
 - e. Herstellen van geconstateerde gebreken in overleg met de opdrachtgever op basis van vooraf afgesproken tarieven.
 - f. Voor aanvang van de werkzaamheden moet de opdrachtnemer minimaal 3 kalenderweken voorafgaand aan de inspectiewerkzaamheden een detailplanning indienen ter goedkeuring aan opdrachtgever.

Voorkomen moet worden dat, na uitvoering van de opdracht, de opdrachtgever door derden aansprakelijk kan worden gesteld vanwege gebreken aan de elektrische installaties. Als de opdracht is afgerond en opgeleverd voldoet de opdrachtgever voor de veiligheid van de elektrische installaties voor dit deel aan haar zorgplicht.

Wet- en regelgeving

2.
 - a. De inspectie van de elektrische installaties uitgevoerd volgens scope 8 voldoet aan de gestelde eisen m.b.t. de inspecties zoals in de vigerende norm NEN 3140 is vastgelegd.
 - b. De doestelling is om te controleren of de elektrische installatie nog veilig te gebruiken is in de huidige omstandigheden en de eventuele gevonden gebreken duidelijk vast te leggen in de rapportage. Op grond hiervan kan de installatieverantwoordelijke van de opdrachtgever een advies uitbrengen.
 - c. De onder punt 4.1 genoemde elektrische installaties moeten voldoen aan NEN 1010.

Certificatie inspectiebedrijf

3. Het inspectiebedrijf moet gecertificeerd zijn voor het uitvoeren van de Scios Scope 8 inspectie. De inspecteur moet in het bezit zijn van een geldig scope 8 diploma.

Omvang van de werkzaamheden

4. De omvang van de werkzaamheden is inzichtelijk gemaakt in het totaaloverzicht objecten, waarbij de objecten per groep zijn weergegeven (bijlage 2).
 - a. De overzichten van de objecten per groep zijn indicatief, maar zijn zo goed als mogelijk in overeenstemming met de werkelijke situatie.
 - b. De opdrachtgever behoudt het recht om objecten te verwijderen en/of toe te voegen afgestemd op de meest actuele situatie gedurende de uitvoering van de opdracht.
 - c. Als de codering van de objectnummers nog niet is aangegeven moet deze in overleg met de opdrachtgever in de aan te leveren rapportages en tekeningen te worden verwerkt.

4.1. De objecten kunnen worden onderscheiden in:

- a. de onderstaande clusters zoals weergegeven in bijlage 2a1 t/m 2a14:
 1. Gemeentelijke gebouwen. Totaal 48 stuks (bijlage 2a1).
 - Dit zijn alle gemeentelijke gebouwen. Bestaande uit o.a. wijk- en sportgebouwen en andere objecten zoals bijvoorbeeld fontein, milieustraat, etc. voorzien van een elektrische installatie. De omvang van de installaties is erg divers van vrij grote installaties zoals stadskantoor en parkeergarage tot een fietsenstalling.
 2. Bergbezinkbassins, pompgemalen en drukriolering. Totaal 710 stuks (bijlage 2a2).
 - De installaties van de drukriolering onderscheiden zich in hoofdkasten met de voeding van het energiebedrijf en hoofdverdeelkast en hierop aangesloten de dochterkasten. In de hoofdkasten kan enkel een verdeelkast zitten waarop de dochterkasten aangesloten zijn, maar ook is het mogelijk dat hier direct de besturing van een pompgemaal in gebouwd is. De hoofdkasten zijn niet identiek.
 - Vaak zijn de dochterkasten van de drukriolering wel op dezelfde wijze samengebouwd. We onderscheiden hierbij ca. 3 verschillende soorten dochterkasten die op dezelfde wijze zijn samengebouwd.
 - Het betreft de installaties van de totale waterhuishouding van de gemeente Eten-Leur.
 - De installaties van de afzonderlijke pompgemalen komen wel redelijk met elkaar overeen, echter zijn deze niet identiek.
 3. Evenementenaansluitingen. Totaal 19 stuks (bijlage 2a3).
 - Dit zijn veldkasten met hierin de voeding van het energiebedrijf en een verdeelkast met enkele wandcontactdozen. De evenementenkasten zijn ieder voor zich samengebouwd en zijn dus niet identiek.
 4. Perscontainers. Totaal 9 stuks (bijlage 2a4).
 - Dit zijn veldkasten nabij een perscontainer met hierin de voeding van het energiebedrijf en een aansluiting van een perscontainer. In enkele kasten zijn ook nog enkele wandcontactdozen gemonteerd voor algemeen gebruik. Hoewel nagenoeg hetzelfde samengebouwd zijn deze kasten niet identiek.
 5. Digitale informatieborden. Totaal 7 stuks (bijlage 2a5).
 - Dit zijn veldkasten nabij een digitaal informatiebord met hierin de voeding van het energiebedrijf en een verdeelkast met alleen de aansluiting van het betreffende digitale informatiebord.

6. VRI's (Verkeers- Regel Installaties). Totaal 5 stuks (bijlage 2a6).
 - Dit zijn veldkasten nabij een VRI met hierin de voeding van het energiebedrijf en een verdeelkast met alleen de aansluiting van de betreffende verkeersregelin-
stallatie.
7. Parkeermeters. Totaal 30 stuks (bijlage 2a7).
 - Dit betreft de een parkeermeter met hierin de voeding van het energiebedrijf. Het
betreft hier een specifieke installatie van de parkeermeter zelf.
 - De installaties zijn identiek, waardoor op basis van steekproef de inspectie uitge-
voerd kan worden. Op basis van steekproef onder vermelding van objectnummer.
De steekproeven moeten voldoen aan het bepaalde in NEN 3140:2019, bijlage J.
8. OV (Openbare Verlichting). Totaal 13.150 stuks inclusief abri's enz. (bijlage 2.a.8).
 - Deze lichtmasten zoals in de gehele gemeente geplaatst zijn verdeeld over 151
ontstekingspunten van het energiebedrijf. Het totale OV-net valt onder verant-
woordelijkheid van het energiebedrijf. De installatie in de lichtmast achter de ze-
kering valt onder verantwoordelijkheid van de gemeente en daarom ook binnen
deze opdracht.
 - De installaties zijn nagenoeg identiek waardoor de inspectie uitgevoerd kan wor-
den op basis van steekproef, gelijkmatig verdeeld over het aantal ontstekingspun-
ten. Op basis van steekproef onder vermelding van de code van het ontstekings-
punt samen met de straat en lichtmastnummer. De steekproeven moeten vol-
doen aan het bepaalde in NEN 3140:2019, bijlage J.
9. OV Plattegrondborden. Totaal 11 stuks (bijlage 2a9).
 - De plattegrondborden verdeeld over de gemeente zijn voorzien van verlichting
die over het algemeen op dezelfde wijze op het OV-net is aangesloten dan een
lichtmast zoals omschreven onder eis 4.1.a.8.
 - De installaties zijn nagenoeg identiek waardoor op basis van steekproef de inspec-
tie uitgevoerd kan worden, gelijkmatig verdeeld over het aantal ontstekingspun-
ten. Op basis van steekproef onder vermelding van de code van het ontstekings-
punt samen met het objectnummer. De steekproeven moeten voldoen aan het
bepaalde in NEN 3140:2019, bijlage J.
10. OV Informatie- en wijkborden. Totaal 8 stuks (bijlage 2a10).
 - De informatie- en wijkborden verdeeld over de gemeente zijn voorzien van ver-
lichting die over het algemeen op dezelfde wijze op het ov-net is aangesloten dan
een lichtmast zoals omschreven onder eis 4.1.a.8.
 - De installaties zijn nagenoeg identiek waardoor op basis van steekproef de inspec-
tie uitgevoerd kan worden, gelijkmatig verdeeld over het aantal ontstekingspun-
ten. Op basis van steekproef onder vermelding van de code van het ontstekings-
punt samen met het objectnummer. De steekproeven moeten voldoen aan het
bepaalde in NEN 3140:2019, bijlage J.
11. OV ANWB verlichte wegwijzers. Totaal 15 stuks (bijlage 2a11).
 - De ANWB verlichte wegwijzers verdeeld over de gemeente zijn voorzien van ver-
lichting die over het algemeen op dezelfde wijze op het ov-net is aangesloten dan
een lichtmast zoals omschreven onder eis 3.1.a.8.
 - De installaties zijn nagenoeg identiek waardoor op basis van steekproef de inspec-
tie uitgevoerd kan worden, gelijkmatig verdeeld over het aantal ontstekingspun-
ten. Op basis van steekproef onder vermelding van de code van het ontstekings-

punt samen met het objectnummer. De steekproeven moeten voldoen aan het bepaalde in NEN 3140:2019, bijlage J.

12. OV Abri's. Totaal 39 stuks (bijlage 2a12).
 - De abri's (buswachthuisjes) verdeeld over de gemeente die voorzien zijn van verlichting die over het algemeen op dezelfde wijze op het OV-net is aangesloten dan een lichtmast zoals omschreven onder eis 4.1.a.8.
 - De installaties zijn nagenoeg identiek waardoor op basis van steekproef de inspectie uitgevoerd kan worden, gelijkmatig verdeeld over het aantal ontstekingspunten. Op basis van steekproef onder vermelding van de code van het ontstekingspunt samen met het objectnummer. De steekproeven moeten voldoen aan het bepaalde in NEN 3140:2019, bijlage J.
13. OV Achterpaden. Totaal 62 stuks (bijlage 2a13).
 - Op diverse plaatsen is verlichting geplaatst in achterpaden en brandgangen. Deze verlichting is vaak onderling doorgelust en als geheel als zijnde een lichtmast op het OV-net aangesloten zoals omschreven onder eis 4.1.a.8.
 - De installaties zijn nagenoeg identiek waardoor op basis van steekproef de inspectie uitgevoerd kan worden, gelijkmatig verdeeld over het aantal ontstekingspunten. Op basis van steekproef onder vermelding van de code van het ontstekingspunt samen met het objectnummer. De steekproeven moeten voldoen aan het bepaalde in NEN 3140:2019, bijlage J.
14. OV Gemeentelijke objecten. Totaal 15 stuks (bijlage 2a14).
 - Diverse gebouwen of ander objecten binnen de gemeente worden op een bepaalde manier aangelicht. Deze verlichting is op dezelfde wijze op het OV-net is aangesloten dan een lichtmast zoals omschreven onder eis 4.1.a.8.

Tekeningen

5. De Tekeningen moeten geactualiseerd worden. Doelstelling is om binnen de opdracht ervoor zorg te dragen dat door een duidelijk tekeningenpakket van de verschillende installaties de overzichtelijkheid van de installaties en daarmee ook de elektrische veiligheid wordt geborgd. Indien nog niet compleet dient het tekeningen pakket per object volledig digitaal geactualiseerd te worden met:
 - a. Een duidelijk leesbare afdruk van alle installatietekeningen- en schema's op elke locatie bij de hoofdverdelkast.
 - b. Voor de lichtmasten van de openbare verlichting kan worden volstaan met enkele alternatieven voor bijvoorbeeld lichtmasten met 1 of meerdere armaturen.
 - c. Voor de objecten die zijn aangesloten op de openbare verlichting kan per cluster vaak worden volstaan met 1 set tekeningen per cluster.
 - d. Als tijdens de uitvoering van de werkzaamheden blijkt dat er meerdere alternatieven moeten worden uitgewerkt, zal dit verrekend moeten worden op basis van de bedragen per stuk zoals op het inschrijfbiljet per cluster is aangegeven.

Inspectie

6. De inspectie van alle elektrische installaties moet worden uitgevoerd op de “vaste” installaties. De elektrische installaties moeten voldoen aan NEN 1010.
 - 6.1. De inspectie van de elektrisch installaties bestaat uit:
 - a. Een visuele inspectie;
 - b. Controle op veiligheidsaspecten door meting en beproeving;
 - c. Rapportage van de geconstateerde gebreken.
 - 6.2. Onderstaande onderdelen worden uitgesloten:
 - a. Verplaatsbare toestellen die via een wandcontactdoos zijn aangesloten;
 - b. Vast aangesloten regelkasten van klimaatinstallaties, beveiligingsinstallaties, toegangscontrole, machines, roldeuren, hijswerktuigen, liftinstallaties alleen van het cluster “Gemeentelijke gebouwen”.
 - 6.3. Op onderstaande installatiedelen zijn steekproeven toegelaten, mits deze voldoen aan het bepaalde in NEN 3140:2019 bijlage J:
 - a. Genoemde dochterkasten van de rioolgemalen (ca. 197 stuks)
 - b. Lichtmasten;
 - c. Plattegrondborden;
 - d. Informatie- en wijkborden;
 - e. ANWB verlichte wegwijzers;
 - f. Abri's;
 - g. Verlichting achterpaden

Herstelwerkzaamheden

7. De herstelwerkzaamheden conform de gerapporteerde gebreken naar aanleiding van de inspectie van de elektrische installaties moeten uitgevoerd worden, zodat een certificaat afgegeven kan worden dat de installaties veilig is voor gebruik en voldoet aan NEN 1010 die gold tijdens de aanleg.

Uitvoering

8. De totale uitvoering van de werkzaamheden volgens eis 4, 5, 6 en 7 moet zo efficiënt mogelijk uitgevoerd worden. De opname voor het actualiseren van de tekeningen, inspectie van de elektrische installatie en het uitvoeren van de herstelwerkzaamheden moeten op locatie zoveel mogelijk in één arbeidsgang uitgevoerd te worden.

Tekeningen

9. Doelstelling is om zorg te dragen voor een volledig geactualiseerd tekeningenpakket en daarmee ook de veiligheid bij het werken aan elektrische installaties te borgen.
10. De opdrachtgever zal zorg dragen voor installatietekeningen en schema's voor zover deze beschikbaar zijn.
11. Als de door de opdrachtgever aanleverde tekeningen afwijken ten opzichte van de onder eis 12 omschreven voorwaarden zal de opdrachtnemer ervoor zorg dragen dat de tekeningen worden aangepast aan de werkelijke situatie van dat moment na het uitvoeren van eventuele herstelwerkzaamheden.
12. Als de installatietekeningen niet aanwezig zijn moeten alsnog tekeningen van de elektrische installatie gemaakt worden zoals onderstaand is aangegeven.
 - 12.1. Tekeningenlijst.
 - a. Aangegeven een overzicht van de aanwezige tekeningen met per tekening.
 15. File
 16. Onderdeel
 17. Onderwerp
 18. Schaal

19. Datum
20. Formaat
- 12.2. Installatietekening.
 - a. De tekeningen moeten minimaal voorzien zijn van de volgende informatie:
 1. Plaats en codering van de schakel- en verdeelinrichtingen;
 2. Groepsaanduiding installatiecomponenten;
 3. Codering van schakelaars met bijbehorende verlichtingsarmaturen;
 4. Omschrijving van afzonderlijke eindgroepen.
 5. De bouwkundige onderlegger zal door de gemeente als XREF worden aangeleverd voor de installatietekening.
 6. Bij schakel- en verdeelinrichtingen in de openbare ruimte is het niet noodzakelijk een installatietekening te vervaardigen. Wel moet in het installatieschema bij de groepen de codering van hierop aangesloten sub schakel- en verdeelinrichtingen aangegeven worden.
- 12.3. Installatieschema.
 - a. De schema's moeten minimaal voorzien zijn van de volgende informatie:
 1. Kastcodering;
 2. Groepsnummers;
 3. Aangesloten apparatuur;
 4. Nominale stroom en karakteristiek van de beveiligingstoestellen;
 5. De aardingsvoorziening (Stelsel).
 6. Bij de hoofdkasten van de drukriolering dient ook de kabellengte en de codering en adres van de aangesloten dochterkasten te worden vermeld.
- 12.4. Stroomkringschema.
 1. Alleen noodzakelijk wanneer dit van toepassing is en besturing van bepaalde componenten in de verdeelkast aanwezig is, zoals relais, bedieningselementen, in of buiten de verdeelkast, interlocks, etc..
 2. Aanduiden met onder andere de juiste codering van bijvoorbeeld relais en andere van toepassing zijnde installatiecomponenten.
- 12.5. De codering van de tekeningen en de bestanden van de tekeningen dienen zoveel mogelijk uniform te zijn en afgestemd te worden met de opdrachtgever.
- 12.6. De tekeningen moeten uitgevoerd worden met de juiste mappenstructuur, rechter onderhoek, laagindeling en symbolen volgens "Voorbeeld structuur mappen laagindeling en codering" is aangegeven (bijlage 2.b).
13. Indien niet aanwezig moet de opdrachtnemer ervoor zorg te dragen dat onderstaande afdrucken duidelijk leesbaar op locatie aanwezig zijn.
 - 13.1. De installatietekening bij de hoofdschakel- en verdeelinrichting.
 - 13.2. Bij alle schakel- en verdeelinrichtingen een installatieschema.
14. Het complete tekeningenpakket bij oplevering van de werkzaamheden digitaal aan te leveren in PDF-formaat én DWG-formaat in de juiste mappenstructuur en laagindeling.
 - 14.1. Na uitvoering van de totale opdracht dienen de tekeningen geheel te voldoen aan de geldende voorschriften en dienen de meest recente elektrotechnische tekeningen op locatie aanwezig te zijn. De eerste geactualiseerde tekeningen binnen een maand na opdracht en per maand geactualiseerd aan te leveren. Het totaal uiterlijk bij oplevering aan te leveren.

Visuele inspectie

15. De visuele controle moet worden uitgevoerd volgens de eisen van TD12 van de Certificatie-regeling – deelregeling Elektrisch materieel van SCIOS scope 8.

Vastlegging door middel van foto's

16. Alle gebreken moeten door middel van foto's digitaal worden vastgelegd en worden toegevoegd aan de rapportage.

17. Van alle verdeelinrichtingen moet een digitale kleurenfoto worden gemaakt van de situatie na het herstellen van eventuele gebreken. Op de foto's moet het vooraanzicht de gehele verdeelinrichting zichtbaar zijn, 1 foto met beschermkappen en 1 foto van de binnenzijde zonder de beschermkappen.
18. De digitale fotobestanden moeten beginnen met de codering van het betreffende object met een korte aanduiding van de aard van de fout of andere omschrijving. Dit nader af te stemmen met de opdrachtgever.
19. De digitale foto's kwaliteit van minimaal 5 Megapixels via een usb stick aan te leveren. Een eerste overzicht binnen een maand na opdracht en per maand geactualiseerd aan te leveren. Het totaal uiterlijk bij oplevering aan te leveren.

Thermografisch onderzoek

20. Indien hiertoe aanleiding is tijdens de visuele controle door bijvoorbeeld duidelijk waarneembare warmteontwikkeling en/of verkleuring van spanningsrail of andere componenten in de schakel- en verdeelinrichting moet hiervan een thermografische foto gemaakt worden. De uitvoering van het thermografisch onderzoek volgens NPR 8040-1.

Inspectie door meting en beproeving

21. Metingen en beproevingen moeten worden uitgevoerd volgens de eisen van TD12 van de Certificatieregeling – deelregeling Elektrisch materieel van SCIOS scope 8.

Rapportage gebreken, fouten en herstellen van de gebreken

22. Vastgestelde gebreken en fouten ten opzichte van de actuele versie van NEN 1010 moeten in een rapportage worden vastgelegd.
23. De foutclassificatie volgens De Methode voor classificatie van geconstateerde gebreken, afwijkingen en defecten (MvC), zoals omschreven in het informatieblad IB22 van SCIOS.
24. Rapportages worden afzonderlijk per object opgesteld onder vermelding van de juiste objectcode.
25. Alle uit de inspectie van de elektrische installatie voortkomende gebreken en fouten zoals gerapporteerd moeten hersteld worden.
 - 25.1. Van de uitgevoerde herstelwerkzaamheden per object een duidelijke omschrijving aan te leveren met specificatie van toegepaste materialen, o.a. inclusief merk, type, aantal, enz., en een specificatie van de bestede uren.
 - 25.2. Eventueel uitkomende materialen dienen per object te worden verzameld op de gemeentewerf aan de Hermelijnweg 1 te Etten-Leur en moeten door de opdrachtnemer na goedkeuring van de opdrachtgever op een milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.
 - 25.3. De kosten kunnen worden verrekend op basis van:
 - a. Het overeengekomen uurloon conform inschrijfbiljet.
 - b. Het overeengekomen percentage op de toegepaste materialen conform inschrijfbiljet.
 - 25.4. De gebreken van de visuele controle en de metingen en beproevingen worden samen met de herstelwerkzaamheden voor de onderstaande onderdelen in een totaal rapportage "overzicht gebreken, fouten en herstelwerkzaamheden" vastgelegd.
 - a. Onderdeel
 1. Installatie
 2. Verdeelkast
 - b. Controle
 1. Visuele controle
 2. Meting en beproeving
 - c. Component
 1. Eenduidige omschrijving
 - d. Omschrijving fout
 1. Eenduidige omschrijving

- e. Classificatie van constatering
 - f. Richttijd voor herstel van geconstateerde gebreken.
 - g. Omschrijving van de herstelwerkzaamheden.
 - h. Materiaalspecificatie van de herstelwerkzaamheden.
 - i. Bedrag materialen bruto en netto excl. BTW.
 - j. Uren specificatie van de herstelwerkzaamheden.
 - k. Bedrag uren excl. BTW.
 - l. Totaal kosten excl. BTW.
- 25.5. De gegevens zoals in eis 25.4 is omschreven moeten in een overzichtelijke rapportage worden vastgelegd. Een eerste overzicht moet binnen een maand na opdracht en tevens maandelijks geactualiseerd aan worden geleverd. Totaal uiterlijk bij oplevering aanleveren.
- 25.6. Herstelwerkzaamheden van een geconstateerd gebrek met een drempelbedrag van € 200,00 mogen direct worden uitgevoerd en moeten altijd worden gerapporteerd.

Verklaringen van Inspectie

26. De verklaring van inspectie heeft betrekking op het conform de afspraak uitgevoerde inspectiewerk.
- 26.1. De verklaring mag alleen worden afgegeven wanneer de inspectiewerkzaamheden volgens het inspectieplan zijn uitgevoerd en er geen gebreken aan de elektrische installatie zijn vastgesteld.
- 26.2. In de verklaring moet worden opgenomen dat de inspectie is uitgevoerd volgens de SCIOS Certificatieregeling scope 8 en de methode voor classificatie van geconstateerde gebreken, afwijkingen en defecten volgens IB22.
- 26.3. De verklaring moet worden opgenomen in het inspectierapport.

Praktische uitvoering

27. Voor de toegang wordt de contactpersoon van het object minimaal 5 werkdagen van tevoren ingelicht en erop gewezen dat eventueel in verband met het uitvoeren van metingen en beproevingen de installatie spanningsloos gemaakt dient te worden.
28. Tijdens de inspectie worden bedrijfsvoorschriften, reglementen en veiligheidsprocedures van de opdrachtgever gerespecteerd en nageleefd.
29. De beheerder van het pand zal namens de opdrachtgever ervoor zorg dragen dat de verschillende installatieonderdelen toegankelijk zijn.
30. Het afschakelen van de spanning wordt onder verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer uitgevoerd.
31. Het moment van afschakelen van de spanning dient in overleg met de beheerder van het object bepaald te worden.
32. Als het spanningsloos maken voor werkzaamheden buiten de normale werktijden plaats moet vinden, omdat anders de bedrijfsvoering belemmerd wordt hoort dit binnen de opdracht. Voor verrekening wordt het opgegeven tarief conform inschrijfbiljet verrekend.
33. De opdrachtnemer is verplicht om geconstateerde gebreken die levensgevaarlijke situaties op leveren, direct mondeling te melden bij de locatiebeheerder en Bas Janssen. Tevens direct per email te melden aan de installatieverantwoordelijke van de opdrachtgever. Elektrische installaties met dergelijke gebreken moet onmiddellijk uit bedrijf worden genomen en bovendien worden beveiligd tegen opnieuw inschakelen, of de gebreken moeten onmiddellijk worden hersteld.
34. Op die plaatsen waar tijdens de inspectie blijkt dat de beschermingsleidingen niet aan de eisen voldoen wordt dit door middel van een rode sticker met de tekst "afgekeurd" op de aansluiting gekenmerkt.
35. Als tijdens de inspectiewerkzaamheden geconstateerd wordt dat de schakel- en verdeelinrichtingen niet gecodeerd zijn moet dit in overeenstemming met de tekeningen aangepast en aangebracht worden in overleg met de opdrachtgever.

36. Als er in de praktijk problemen ontstaan over de afstemming van de werkzaamheden tussen de opdrachtnemer en de beheerder van het object kan contact opgenomen worden met Bas Janssen om dit nader af te stemmen.

Coördinatie installatieverantwoordelijken elektrische installaties

37. Door het aanvaarden van de opdracht vrijwaart de opdrachtnemer de opdrachtgever voor alle aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid zoals vastgelegd in de Arbeidsomstandighedenbesluit en de bepalingen van NEN 3140+A3:2019 en/of NEN 3840+A3:2019. Alvorens met het werk te beginnen:
- 37.1. De opdrachtnemer zal voor de uitvoering van de werkzaamheden conform opdracht namens hem een natuurlijk persoon als installatieverantwoordelijke aanwijzen en bekend maken aan opdrachtgever.
- 37.2. De opdrachtgever zal aan de opdrachtnemer bekend maken wie de contactpersoon voor uitvoering is. Deze contactpersoon zal bij noodzaak contact opnemen met de externe installatieverantwoordelijke van opdrachtgever.
- 37.3. De namens de opdrachtnemer optredende installatieverantwoordelijke is gehouden overleg te voeren met de contactpersoon voor uitvoering van opdrachtgever.
- 37.4. Met overleg wordt bedoeld alle coördinatie en afspraken, nodig voor een veilige en ongestoerde bedrijfsvoering van de bestaande elektrotechnische installaties in relatie met uitbreidingen, mutaties en aansluiting van nieuwe installaties.

Mogelijkheid tot schouwing

38. Om inzicht te geven in de aard en omvang van de objecten zal een selectie worden gemaakt uit een aantal objecten die onder begeleiding bezocht kunnen worden. De opdrachtgever gaat ervan uit dat deze voldoende representatief zijn.
- 2 x Gemeentelijk gebouw.
 - 1 x Hoofdkast drukriolering.
 - 1 x Dochterkast drukriolering.
 - 1 x Bergbezinkbassin.
 - 1 x Pompgemalen.
 - 1 x Overstortmeter.
 - 1 x Evenementenkast.
 - 1 x Perscontainer.
 - 1 x Digitaal informatiebord.
 - 1 x VRI.
 - 1 x Parkeermeter.
 - 1 x OV lichtmast.
 - 1 x OV plattegrondbord.
 - 1 x OV informatie wijkbord.
 - 1 x OV ANWB.
 - 1 x OV Abri.
 - 1 x OV Achterpaden.
 - 1 x OV Gemeentelijke object.

Overzicht bijlagen:

Bijlage 2 Excel bestand “**Inschrijfbiljet** / totaal overzicht elektrische installaties”

Tabblad	Omschrijving
VEI bijl 2 Inschrijfbiljet	Bijlage 2 Inschrijfbiljet
VEI bijl 2a1 Gebouwen	Bijlage Gemeentelijke gebouwen/objecten.
VEI bijl 2a2 BBB Pompgem Drukr	Bergbezinkbasins/pompgemalen/drukriolering.
VEI bijl 2a3 Evenementenaansl	Evenementenaansluitingen.
VEI bijl 2a4 Perscontainers	Perscontainers.
VEI bijl 2a5 Dig inform bordes	Digitale informatieborden.
VEI bijl 2a6 VRI	VRI (Verkeers Regel Installaties).
VEI bijl 2a7 Parkeermeters	Parkeermeters.
VEI bijl 2a8 OV	Openbare verlichting.
VEI bijl 2a9 OV Plattegrondbord	OV Plattegrondborden.
VEI bijl 2a10 OV Inf wijkbord	OV Informatieborden- en wijkborden.
VEI bijl 2a11 OV ANWB Wegwijz	OV ANWB verlichte wegwijzers.
VEI bijl 2a12 OV Abri OV	OV Abri s.
VEI bijl 2a13 OV Achterpaden	OV Achterpaden.
VEI bijl 2a14 OV Gem objecten	OV Gemeentelijke objecten.
VEI bijl 2b Visuele Inspectie	Controlelijsten visuele inspectie
VEI bijl 2c Algehele indruk	Overzicht Algehele indruk
VEI bijl 2d1 Meting beproeving	Meting weerstand RPE beschermingsleiding
VEI bijl 2d2 Meting beproeving	Meting aardverspreidingsweerstand Rvv in TT-stelsels
VEI bijl 2d3 Meting beproeving	Impedantie van foutstroomketens bij een defect
VEI bijl 2d4 Meting beproeving	Isolatieweerstand van de installatie
VEI bijl 2d5 Meting beproeving	Aanspreektijd van aardlekbeveiligingen
VEI bijl 2e insp gebreken	Overzicht gebreken / fouten
VEI bijl 2f Mappenstructuur	Mappenstructuur tekeningen
Conctactgegevens	Contactgegevens
BVO	Bruto vloer oppervlakte

Schouwing van de volgende objecten:

Bijlage 2a1	Gebouwen	109 Vergadercentrum 703 De Beuken oud	Markt 1 ^{*1} Lambertusstraat 3
Bijlage 2a2	BBB Pompgem en drukriolering Hoofdkast drukriolering Dochterkast drukriolering Bergbezinkbassin Pompgemalen Overstortmeter	n.t.b. hiervoor Kees Schrauwen benadert n.t.b. n.t.b. n.t.b. n.t.b.	
Bijlage 2a3	Evenementenaansluitingen	EL.E-01	Dreef 4
Bijlage 2a4	Perscontainers	EL.P-05	Dreef 3
Bijlage 2a5	Digitale informatieborden	DIG02	Oostpoort 10
Bijlage 2a6	VRI	VRI03	Bredaseweg 275 (nabij Oostpoort)
Bijlage 2a7	Parkeermeters	PM21	Markt 88
Bijlage 2a8	OV (ontstekingspunt)	E00472169	Dreef 13
Bijlage 2a9	Plattegrondbord	PLB07	Schoonhout
Bijlage 2a10	Informatie wijkbord	IWB04	Karekiet
Bijlage 2a11	ANWB verlichte wegwijzer	ANWB01	Schoonhout/Couperuslaan/Parklaan
Bijlage 2a12	OV Abri	ABRI21	Parklaan HOV
Bijlage 2a13	OV Achterpaden	ACHT02	De Genestetstraat
Bijlage 2a14	OV Gemeentelijke objecten	OVOBJ06	Raadzaal Markt 1 ^{*1}

*1 Beide items op dezelfde locatie.