

Eisen aan de opdracht  
'Keuringen en inspecties van  
elektrotechnische installaties in de  
openbare ruimte, kenmerk 1100116765

d.d. versie 25 maart 2019

## Inhoudsopgave

---

1.1	Eisen aan de aanbestedingsprocedure	3
1.2	Eisen algemeen	4
1.3	Eisen aan vergunningen	6
1.4	Eisen aan werktijden uitvoering	6
1.5	Eisen aan openbare verlichtingsinstallaties (OVL)	6
1.6	Eisen aan riool gebonden installaties	7
1.7	Eisen aan Beweegbare Bruggen	8
1.8	Eisen aan evenement installaties	9
1.9	Eisen aan markt installaties	9
1.10	Eisen aan walstroom installaties	10
1.11	Eisen aan fontein installaties	10
1.12	Eisen aan gegevensverwerking	11
1.13	Eisen aan duurzaamheid	11
1.14	Commerciële eisen	12
1.15	Juridische eisen	13

# 1. Inleiding

In dit document zijn de eisen opgenomen die aan de gevraagde opdracht 'Keuringen en inspecties van elektrotechnische installaties volgens NEN3140 in de openbare ruimte', kenmerk 1100116765 worden gesteld.

Door het indienen van uw inschrijving voor deze opdracht verklaart u onvoorwaardelijk akkoord te gaan met ALLE eisen aan de opdracht.

## Eisen

### 1.1 Eisen aan de aanbestedingsprocedure

---

- Eis 1** De publicatie met bijbehorende aanbestedingsstukken is geen opdracht en kan ook niet als zodanig worden uitgelegd.
- Eis 2** Aan uw inschrijving zijn voor de gemeente Utrecht (hierna: de gemeente) geen kosten verbonden, ongeacht of eventuele onderhandelingen leiden tot het sluiten van een overeenkomst. Zolang er geen overeenstemming is bereikt en een schriftelijke, door beide partijen ondertekende overeenkomst tot stand is gekomen, is er geen sprake van enige gebondenheid van de gemeente en is er geen enkele verplichting tot vergoeding van welke schade of kosten dan ook.
- Eis 3** De gemeente behoudt zich het recht voor om de aanbesteding geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief te stoppen. U heeft ook in een dergelijke situatie geen recht op vergoeding van enigerlei kosten gemaakt in het kader van deze aanbesteding. Ook eventuele schaden zijn voor uw eigen risico.
- Eis 4** U gaat ermee akkoord dat de gemeente zich het recht voorbehoudt, in het geval u in aanmerking komt voor gunning van de opdracht, na de voorlopige gunning alsnog te verzoeken om officiële bewijsstukken te overleggen. Indien deze bewijsstukken niet overeenkomen met hetgeen in de verklaringen wordt verklaard, dan wordt de onderneming uitgesloten van gunning, zonder recht op vergoeding van welke kosten dan ook.
- Eis 5** De persoon die uw inschrijving beschikbaar stelt via Tendered ([www.tendered.nl](http://www.tendered.nl)) is bevoegd om uw onderneming te vertegenwoordigen.
- Eis 6** De inschrijving en alle verdere communicatie, met inbegrip van de communicatie die gedurende de looptijd van de overeenkomst vereist is, gebeurt in de Nederlandse taal.
- Eis 7** Het verantwoordelijke management en de met de uitvoering van de opdracht belaste personeelsleden beheersen de Nederlandse taal in woord en geschrift in voldoende mate voor zover relevant voor de uitvoering van de onderhavige werkzaamheden en de eventuele contractuele verplichtingen.
- Eis 8** U bent bekend en gaat akkoord met de door de gemeente gehanteerde beoordelingsmethodiek.
- Eis 9** Vanuit uw onderneming wordt geen enkele informatie welke in het kader van deze opdracht beschikbaar komt, aan derden ter beschikking gesteld, met uitzondering van voor het onderhavige project door zijn onderneming in te schakelen partners,

onderaannemers en/ of hulppersonen; in een dergelijk geval blijft u verantwoordelijk voor de geheimhouding door die in te schakelen partners, onderaannemers en/ of hulppersonen.

- Eis 10** Uw inschrijving heeft een gestanddoeningstermijn van minimaal 90 dagen na de datum waarop de inschrijvingen uiterlijk ingediend dienen te worden. Tijdens deze periode heeft uw inschrijving het karakter van een onherroepelijk aanbod.
- Eis 11** U gaat er mee akkoord dat u de gestanddoeningstermijn van uw inschrijving, in het geval een kort geding wordt aangespannen, verlengt tot minimaal twee weken na de datum van de uitspraak in het kort geding.
- Eis 12** Alle door uw onderneming overgelegde gegevens zijn naar waarheid ingevuld en kunnen door u gestand worden gedaan. De gemeente behoudt zich het recht op schadevergoeding voor in geval van onjuiste en/of onvolledige informatie en/of het niet kunnen nakomen van hetgeen door een inschrijver is aangeboden.

## 1.2 Eisen algemeen

---

- Eis 13** Installatieverantwoordelijke (IV) verzorgt het handboek van de gemeente Utrecht met de verantwoordelijkheden van Opdrachtgever en Opdrachtnemer met sleutelplan.
- Eis 14** Opdrachtnemer dient een veiligheidsverklaring NEN 3140 te tekenen bij gunning, betreft Bijlage 4 “Eenmalige Verklaring E-veiligheid”
- Eis 15** Vanaf het moment van (deel)opdracht tot en met het moment van oplevering van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst, is de opdrachtnemer als werkgever op basis van de Arboret verantwoordelijk voor de veilige uitvoering van alle elektrotechnische handelingen gerelateerd aan de opdracht, en verantwoordelijk voor alle operationele taken.
- Eis 16** Voor de gehele elektrotechnische bedrijfsvoering, leveranties en inbedrijfstellingen ontheft de opdrachtnemer, de IV-er van de opdrachtgever (mandaathouder), van alle (op basis van wet en regelgeving) aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
- Eis 17** Opdrachtnemer dient van elke uitgevoerde inspectie een inspectierapport op te stellen volgens de formats en instructies van opdrachtgever.

De rapportage van de inspectie wordt in de afgesproken vorm samengesteld en bestaat uit:

- Geïnspecteerde installatiedelen;
- Toegepaste normen;
- Opmerkingen en aanbevelingen n.a.v. de uitgevoerde inspectie;
- Meetresultaten;
- Verklaring met betrekking tot inspecties conform de NEN 3140
- Naast de (elektrische) gevaren voor de mens dient de inspecteur in de rapportage ook specifieke risicogebieden aangeven zoals gevaar voor brand, continuïteit en omgeving. Het specifieke gevaar-aspect wordt per afwijking gedefinieerd.

In het rapportage dient analyse gemaakt te worden van de geïnspecteerde items en moet aangegeven worden of het item in een goede, matige of slechte staat verkeert aan de hand van foto's. Zie voor het maken foto's Bijlage 1 “Beschrijving foto's maken”.

Ook dient Bijlage 2 "Template Inspectie NEN 3140 " met de gevonden gebreken met prioriteiten, een risico-analyse en een voorstel voor herstel.

- Eis 18** De inspectierapporten dienen binnen 1 week na afronding van de inspectie van een object bij Opdrachtgever worden aangeleverd. Inspecties waarvan het inspectierapport te laat wordt aangeleverd mogen niet in rekening worden gebracht.
- Eis 19** Levensgevaarlijke situaties dienen direct te worden gemeld bij Opdrachtgever.
- Eis 20** Tekeningen van de elektrische installaties en/of uitvoeringstekeningen worden door Opdrachtgever na contractondertekening ter beschikking gesteld per (deel)opdracht.
- Eis 21** Indien Opdrachtgever het aantal arealen uitbreidt, zal Opdrachtnemer de inspecties daarvoor uitvoeren tegen het aangeboden tarief, of indien er voor het type object geen tarief is aangeboden dan op de uitgangspunten van de aangeboden tarieven, zoals aangeboden in het Document "Prijsinvalformulier". Opdrachtnemer dient een prijs per eenheid in te vullen inclusief reiskosten.
- Eis 22** Opdrachtnemer dient een eenheidsprijs op te nemen in Document "Prijsinvalformulier" voor het uitvoeren van thermo grafische meting.
- Eis 23** Opdrachtnemer dient een eenheidsprijs op te nemen in Document "Prijsinvalformulier" voor het uitvoeren van een vermogensmeting (poweranalyzer) aan een installatie.
- Eis 24** Uw inschrijving bevat de namen van de medewerkers die optreden als contactpersoon voor deze opdracht. Bij afwezigheid door vakantie, ziekte e.d., zorgt u voor adequate en deskundige vervanging op hetzelfde niveau.
- Eis 25** Indien er wijzigingen plaatsvinden in de contactgegevens van uw bedrijf en/of er worden andere contactpersonen aangesteld, dan informeert Opdrachtnemer direct Opdrachtgever over de wijzigingen.
- Eis 26** Werkzaamheden en voortgang voor uitvoering van werkzaamheden worden in detail besproken met de aangewezen contactpersonen van Opdrachtgever. In dit overleg worden per kwartaal planning, financiën, voortgang, en calamiteiten behandeld
- Eis 27** Opdrachtnemer draagt zorg voor de dagelijkse begeleiding en toezicht op de uitvoering van werkzaamheden. Van Opdrachtnemer wordt een proactieve en oplossingsgerichte houding verwacht.
- Eis 28** Opdrachtnemer plant in overleg met Opdrachtgever bouwvergaderingen in. Van beide organisaties dienen de contactpersonen de bouwvergaderingen bij te wonen.
- Eis 29** Van de bouwvergaderingen worden door Opdrachtnemer verslagen gemaakt die door beide organisaties voor akkoord worden getekend binnen een week en gecommuniceerd naar de contactpersonen van Opdrachtgever.
- Eis 30** Inspecties aan verlichtingsinstallaties en overige objecten geschieden conform de onderstaande (laatst geldende) kwaliteits- en veiligheidsnormen:
  - NEN 1010
  - NEN 3140
  - NEN-EN 50110
  - NEN-EN-IEC 60439
  - SCIOS, scoop 8
  - VCA\*\*
  - ISO 9001

- Veilig werken langs de weg CROW publicatie 96B
- Veilig werk in besloten ruimten (met gasdetectie metingen H2S, LEL en (O2)).

### 1.3 Eisen Sleutelbeheer

---

- Eis 31** Leverancier krijgt de beschikking over gecertificeerde hoofdsleutels om zichzelf toegang te kunnen verschaffen tot de objecten. Momenteel zijn dit sleutels van 3 sleutelplannen. Leverancier is integraal verantwoordelijk voor het in goed beheer houden van deze sleutels. Per overhandigde hoofdsleutel dient leverancier te tekenen voor ontvangst. Voor elke sleutel die niet wordt teruggegeven dient leverancier een boete te betalen van € 5.000,-. Deze boete staat los van eventuele directe en indirecte kosten voortvloeiend uit een eventuele noodzakelijke vervanging van cilinders en dergelijke.

### 1.4 Eisen aan vergunningen

---

- Eis 32** Vergunningen, ontheffingen en/of privaatrechtelijke toestemmingen dienen door Opdrachtnemer aangevraagd te worden voor eigen kosten.
- Eis 33** Opdrachtnemer dient de uit de verleende vergunningen voortvloeiende beperkingen, aanwijzingen en voorschriften volledig na te komen.
- Eis 34** Opdrachtnemer dient tijdens de werkzaamheden zorg te dragen dat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden de vereiste vergunning op het werk aanwezig is.

### 1.5 Eisen aan werktijden uitvoering

---

- Eis 35** Werkzaamheden van maandag t/m vrijdag van 17.00 – 07.00 uur mogen uitsluitend plaatsvinden na toestemming van de contactpersoon van opdrachtgever. Zie Bijlage 3 “Contactpersonenlijst”.

### 1.6 Eisen aan openbare verlichtingsinstallaties (OVL)

---

- Eis 36** Opdrachtnemer dient keuringen aan de openbare verlichtingsinstallaties (hierna OVL) uit te voeren conform NEN 3140. Het aantal objecten dat jaarlijks gekeurd moet worden, dient de opdrachtnemer samen met de opdrachtgever af te stemmen. De objecten en locatie gegevens zijn opgenomen in het Bijlage 5 “Objectenlijst OVL”. Deze lijst wordt jaarlijks gemuteerd op basis van nieuwe, aangepaste en/of verwijderde objecten.
- Eis 37** Opdrachtnemer dient ten behoeve van logging en tracering van werkzaamheden, direct voorafgaand en na afloop hiervan, een email te sturen naar het meldpunt met hierin een korte werkomschrijving en nadere bijzonderheden inzake de veiligheid. De gegevens van het meldpunt zijn opgenomen in het Bijlage 3 “Contactpersonenlijst”.
- Eis 38** Opdrachtnemer dient onderstaande metingen uit te voeren:
- Riso, Isolatiweerstand metingen. Meting tussen fase(n)/nul ten opzichte van de beschermingsleiding, uitgedrukt in Mega Ohm. De installatie dient spanningsloos te zijn voor deze meting. Tussen de fase(n) en nul leider worden geen isolatie weerstandmetingen uitgevoerd.
  - Zs, Aard-circuitimpedantie. Meting tussen fase-beschermingsleiding, uitgedrukt in

Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn. Aard-circuitimpedantiemeting moet bij de laatste lichtmast van elke afgaande groep worden gemeten. De lengte van een afgaande groep kan variërend zijn tot een maximaal van 800 meter.

**Eis 39**

- c) Zi, Netimpedantie. Meting tussen fase(n)-nul, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn.
- d) Het meten van de aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden in de ovl-kast
- e) Thermografie meting van de componenten en de bekabeling in de ovl-kast en/of ovl-rek. dient op maximale belasting gemeten te worden (1 uur)

**Eis 40** Opdrachtnemer dient het logboek van een OVL verdeelkast bij iedere (schakel)handeling in te vullen. Het logboek bevindt zich in de OVL kast.

## 1.7 Eisen aan riool gebonden installaties

---

**Eis 41** Opdrachtnemer dient keuringen aan de riool gebonden installaties uit te voeren conform NEN 3140. Het planning van aantal objecten dat jaarlijks gekeurd moet worden, dient Opdrachtnemer samen met Opdrachtgever af te stemmen. De object en locatie gegevens zijn opgenomen in Bijlage 6 "Riool Gemalen" Deze lijst wordt jaarlijks gemuteerd op basis van nieuwe, aangepaste en/of verwijderde objecten.

**Eis 42** Voor riool gebonden installaties geldt een aanwezigheidsprocedure door middel van een aanmeldcode. Deze code wordt bij opdracht verstrekt.

**Eis 43** Voor alle riool gebonden installaties dient er een geldige kalibratie certificaat getoond te worden ten behoeve van de gasdetectie.

**Eis 44** Bij gebouw gebonden elektrische installaties dienen de volgende zaken geïnspecteerd te worden: verlichtingsarmaturen, wandcontactdozen voor algemeen gebruik, enkelpolige schakelaars, installatie-automaten in een schakel- en verdeelinrichting ten behoeve van gelijksoortige groepen.

**Eis 45** Aantal te inspecteren gebouw gebonden elektrische installaties wordt uitgevoerd op basis van een steekproef. Het betreft jaarlijks gemiddeld 3 locaties.

**Eis 46** Opdrachtnemer dient de volgende metingen uit te voeren:

- a) Riso, Isolatiweerstandmetingen. Meting tussen fase(n)/nul ten opzichte van de beschermingsleiding, uitgedrukt in Mega Ohm. De installatie dient spanningsloos te zijn voor deze meting. Tussen de fase(n) en nul leider worden geen isolatie weerstandmetingen uitgevoerd.
- b) Zs, Aard-circuitimpedantie. Meting tussen fase-beschermingsleiding, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn. Aard-circuitimpedantiemeting moet bij de laatste lichtmast van elke afgaande groep worden gemeten. De lengte van een afgaande groep kan variërend zijn tot een maximaal van 800 meter.
- c) Zi, Netimpedantie. Meting tussen fase(n)-nul, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn.
- d) Het meten van de aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden in de kast.
- e) De aanspreekstroom en -tijd van de aardlekbeveiligingen
- f) juiste werking van veiligheidsketens (aardlekschakelaars)
- g) Het meten van isolatiweerstand van de volgende objecten indien aanwezig: pompen, schuiven, ventilatoren, elektrische verwarming en brug specifieke elektromotoren

h) Het meten van isolatieweerstand bij afgaande kabels naar afnamepunten (bijvoorbeeld minigemalen)

**Eis 47** Indien aanwezig, dient op de (lood) accu's de spanning te worden gemeten om de staat van de accu te beoordelen. De staat van de accu wordt opgenomen in de rapportage.

Te meten eenheden: (Voorbeeld meter type: Argus Analyzer AA350)

- Accuspanning in V;
- Status hoeveel de accu is opgeladen SoC in %;
- Levensduur accu BL in % en levensjaren
- Accucapaciteit in ACC/A

## 1.8 Eisen aan Beweegbare Bruggen

---

**Eis 48** Opdrachtnemer dient keuringen aan beweegbare brug gebonden installaties uit te voeren conform NEN 3140. Aantal objecten dat jaarlijks gekeurd moet worden, dient Opdrachtnemer samen met Opdrachtgever af te stemmen. De object en locatie gegevens zijn opgenomen in Bijlage 7 "Objectenlijst Bruggen/Sluis"

**Eis 49** Alle werkzaamheden aan elektrisch bedienbare bruggen dienen aan en afgemeld te worden bij het meldpunt van de Havendienst. Zie Bijlage 3 "Contactpersonenlijst."

**Eis 50** De werkzaamheden dienen buiten het vaarseizoen te worden uitgevoerd (het vaarseizoen is van 1 april tot 1 oktober).

**Eis 51** De toegang tot de bruggen wordt verzorgd door medewerkers van gemeente Utrecht in afstemming met de installatieverantwoordelijke. zie Bijlage 3 "Contactpersonenlijst"

**Eis 52** Opdrachtnemer dient de volgende metingen uit te voeren:

- a) Riso, Isolatie weerstandmetingen. Meting tussen fase(n)/nul ten opzichte van de beschermingsleiding, uitgedrukt in Mega Ohm. De installatie dient spanningsloos te zijn voor deze meting. Tussen de fase(n) en nul leider worden geen isolatie weerstandmetingen uitgevoerd.
- b) Zs, Aard-circuitimpedantie. Meting tussen fase-beschermingsleiding, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn. Aard-circuitimpedantiemeting moet bij de laatste lichtmast van elke afgaande groep worden gemeten. De lengte van een afgaande groep kan variërend zijn tot een maximaal van 200 meter.
- c) Zi, Netimpedantie. Meting tussen fase(n)-nul, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn.
- d) Het meten van de aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden in de kast.
- e) De aanspreekstroom en -tijd van de aardlekbeveiligingen
- f) juiste werking van veiligheidsketens (aardlekschakelaars)
- g) Het meten van isolatieweerstand van de volgende objecten indien aanwezig: lenspomp, ventilatoren, elektrische verwarming en brug specifieke elektromotoren
- h) Het meten van isolatieweerstand bij afgaande slagbomen, scheepvaar/landverkeersseinen, en waterkabels

**Eis 53** Indien aanwezig, dient op de (lood) accu's de spanning te worden gemeten om de staat van de accu te beoordelen. De staat van de accu wordt opgenomen in de rapportage.

Te meten eenheden: (Voorbeeld meter type: Argus Analyzer AA350)

- Accuspanning in V;
- Status hoeveel de accu is opgeladen SoC in %;
- Levensduur accu BL in % en levensjaren

- Accucapaciteit in ACC/A

## 1.9 Eisen aan evenement installaties

---

- Eis 54** Opdrachtnemer dient keuringen aan de evenement installaties uit te voeren conform NEN 3140. Het aantal objecten dat jaarlijks gekeurd moet worden, dient Opdrachtnemer samen met Opdrachtgever af te stemmen. De object en locatie gegevens zijn opgenomen in Bijlage 8 "Markt-Evenement-Walstroom kasten" Deze lijst wordt jaarlijks gemuteerd op basis van nieuwe, aangepaste en/of verwijderde objecten.
- Eis 55** Opdrachtnemer dient de volgende metingen uit te voeren:
- a) Riso, Isolatiweerstandmetingen. Meting tussen fase(n)/nul ten opzichte van de beschermingsleiding, uitgedrukt in Mega Ohm. De installatie dient spanningsloos te zijn voor deze meting. Tussen de fase(n) en nul leider worden geen isolatie weerstandmetingen uitgevoerd.
  - b) Zs, Aard-circuitimpedantie. Meting tussen fase-beschermingsleiding, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn. Aard-circuitimpedantiemeting moet bij de laatste lichtmast van elke afgaande groep worden gemeten. De lengte van een afgaande groep kan variërend zijn tot een maximaal van 800 meter.
  - c) Zi, Netimpedantie. Meting tussen fase(n)-nul, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn.
  - d) Het meten van de aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden in de kast.
  - e) De aanspreekstroom en -tijd van de aardlekbeveiligingen
  - f) juiste werking van veiligheidsketens (aardlekschakelaars)
  - g) Het meten van isolatiweerstand bij afgaande kabels naar afnamepunten (put kasten)
- Eis 56** Inspectie van evenementen installaties dienen niet plaats te vinden tijdens een evenement.
- Eis 57** Gegevens over de planning van evenementen zijn te vinden op de website van de gemeente Utrecht; <https://www.utrecht.nl/ondernemen/evenement-organiseren/buitenlocaties/>

## 1.10 Eisen aan markt installaties

---

- Eis 58** Opdrachtnemer dient keuringen aan markt installaties uit te voeren conform NEN 3140. Het aantal objecten dat jaarlijkse gekeurd moet worden, dient Opdrachtnemer samen met Opdrachtgever af te stemmen. De object en locatie gegevens zijn opgenomen in Bijlage 8 "Markt-Evenement-Walstroom kasten" Deze lijst wordt jaarlijks gemuteerd op basis van nieuwe, aangepaste en/of verwijderde objecten.
- Eis 59** Opdrachtnemer dient de volgende metingen uit te voeren:
- a) Riso, Isolatiweerstandmetingen. Meting tussen fase(n)/nul ten opzichte van de beschermingsleiding, uitgedrukt in Mega Ohm. De installatie dient spanningsloos te zijn voor deze meting. Tussen de fase(n) en nul leider worden geen isolatie weerstandmetingen uitgevoerd.
  - b) Zs, Aard-circuitimpedantie. Meting tussen fase-beschermingsleiding, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn. Aard-circuitimpedantiemeting moet

bij de laatste lichtmast van elke afgaande groep worden gemeten. De lengte van een afgaande groep kan variërend zijn tot een maximaal van 800 meter.

c) Zi, Netimpedantie. Meting tussen fase(n)-nul, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn.

d) Het meten van de aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden in de kast.

e) De aanspreekstroom en -tijd van de aardlekbeveiligingen

f) juiste werking van veiligheidsketens (aardlekschakelaars)

g) Het meten van isolatieweerstand bij afgaande lichtmasten of putkasten

**Eis 60** Inspecties van marktinstallaties dienen niet plaats te vinden gedurende de openingstijden van de markten.

Gegevens over de evenement planningen zijn te vinden op de website van de gemeente Utrecht; <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/vrije-tijd/markten/>

### 1.11 Eisen aan walstroom installaties

---

**Eis 61** Opdrachtnemer dient keuringen aan de Walstroom installaties uit te voeren conform NEN 3140. Het aantal objecten dat jaarlijks gekeurd moet worden, dient Opdrachtnemer samen met Opdrachtgever af te stemmen. De object en locatie gegevens zijn opgenomen in Bijlage 8 "Markt-Evenement-Walstroom kasten". Deze lijst wordt jaarlijks gemuteerd op basis van nieuwe, aangepaste en/of verwijderde objecten.

**Eis 62** Opdrachtnemer dient de volgende metingen uit te voeren:

a) Riso, Isolatiweerstandmetingen. Meting tussen fase(n)/nul ten opzichte van de beschermingsleiding, uitgedrukt in Mega Ohm. De installatie dient spanningsloos te zijn voor deze meting. Tussen de fase(n) en nul leider worden geen isolatie weerstandmetingen uitgevoerd.

b) Zs, Aard-circuitimpedantie. Meting tussen fase-beschermingsleiding, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn. Aard-circuitimpedantiemeting moet bij de laatste lichtmast van elke afgaande groep worden gemeten. De lengte van een afgaande groep kan variërend zijn tot een maximaal van 800 meter.

c) Zi, Netimpedantie. Meting tussen fase(n)-nul, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn.

d) Het meten van de aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden in de kast.

e) De aanspreekstroom en -tijd van de aardlekbeveiligingen

f) juiste werking van veiligheidsketens (aardlekschakelaars)

g) Het meten van isolatiweerstand bij afgaande kabels naar afnamepunten (putkasten en wandcontactdozen)

**Eis 63** De werkzaamheden dienen buiten het vaarseizoen te worden uitgevoerd (het vaarseizoen loopt van 1 april tot 1 oktober).

### 1.12 Eisen aan fontein installaties

---

**Eis 64** Opdrachtnemer dient keuringen aan de fontein installaties uit te voeren conform NEN 3140. Het aantal objecten dat jaarlijks gekeurd moet worden, dient Opdrachtnemer samen met Opdrachtgever af te stemmen. De object en locatie gegevens zijn opgenomen in Bijlage 9 "Objectenlijst Fontein". Deze lijst wordt jaarlijks gemuteerd op basis van nieuwe, aangepaste en/of verwijderde objecten.

- Eis 65** Opdrachtnemer dient de volgende metingen uit te voeren:
- a) Riso, Isolatiweerstandmetingen. Meting tussen fase(n)/nul ten opzichte van de beschermingsleiding, uitgedrukt in Mega Ohm. De installatie dient spanningsloos te zijn voor deze meting. Tussen de fase(n) en nulleider worden geen isolatie weerstandmetingen uitgevoerd.
  - b) Zs, Aard-circuitimpedantie. Meting tussen fase-beschermingsleiding, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn. Aard-circuitimpedantiemeting moet bij de laatste lichtmast van elke afgaande groep worden gemeten. De lengte van een afgaande groep kan variërend zijn tot een maximaal van 200 meter.
  - c) Zi, Netimpedantie. Meting tussen fase(n)-nul, uitgedrukt in Ohm. De installatie dient spanning voerend te zijn.
  - d) Het meten van de aardverspreidingsweerstand van de aardelektroden in de kast.
  - e) De aanspreekstroom en -tijd van de aardlekbeveiligingen
  - f) juiste werking van veiligheidsketens (aardlekschakelaars)
  - g) Het meten van isolatiweerstand van de volgende objecten indien aanwezig: pompen.

#### 1.13 Eisen aan gegevensverwerking

---

- Eis 66** Alle foto's dienen in liggende stand (landscape) te worden gemaakt.
- Eis 67** Eerste overzichtsfoto, ook wel paspoortfoto genoemd, dient voor de herkenning van het object in de openbare ruimte. Het gehele object dient op de foto te komen. Zie Bijlage 1 "Beschrijving foto's maken" (voorbeeld 1)
- Eis 68** Overige overzichtsfoto's dienen voor de herkenning van installatie details van het object. Zie Bijlage 1 "Beschrijving foto's maken". (voorbeeld 2)
- Eis 69** De detailfoto's zijn hoofdzakelijk schadefoto's. Daarbij is het soms nodig, om de schade goed in beeld te brengen, eerst een overzicht te maken en dan een detailfoto op te nemen (systeem van grof naar fijn). Het aantal detailfoto's dient de staat van het object te verduidelijken. Het streven is "niet te veel, niet te weinig". Zie Bijlage 1 "Beschrijving foto's maken". (voorbeeld 3)
- Eis 70** De camera moet een foto van normale kwaliteit kunnen maken. Er zijn verder geen nadere eisen noodzakelijk. De gemaakte foto's moeten verkleind kunnen worden tot een resolutie 800x600 pixels, formaat JPG.
- Eis 71** Opdrachtnemer dient zelf voor een foto camera zorg te dragen.

#### 1.14 Eisen aan duurzaamheid

---

- Eis 72** U conformeert zich aan alle verplichtingen die voortvloeien uit het Document 'Handleiding Social Return'.
- Eis 73** Opdrachtnemer voldoet aan de milieuzonering voor gemotoriseerde voertuigen die de gemeente hanteert. Zie voor de meest recente informatie: [www.utrecht.nl/milieuzone](http://www.utrecht.nl/milieuzone).

- Eis 74** Uw inschrijving is in de Nederlandse taal gesteld en de gehanteerde tarieven zijn in euro's, exclusief btw.
- Eis 75** De kostenopbouw vindt plaats conform het in Document 'Prijsinvalformulier' beschreven schema.
- Eis 76** De bedragen van uw inschrijving zijn vast en inclusief alle kosten, zoals en voor zover van toepassing, maar niet uitputtend: uitvoering, nazorg, overhead, reis- en andere kosten.

#### **Indexering**

- Eis 77** Eenmaal per jaar kunnen de prijzen waarmee u heeft ingeschreven geïndexeerd worden. Voor het eerst kan dit plaatsvinden per 1 januari 2021. Het te hanteren indexeringspercentage, bestaande uit twee decimalen, komt tot stand op basis van het CPI (consumentenprijs index) cijfer.
- Eis 78** Indien in een jaar afgezien is van het herzien van prijzen en tarieven, dan vindt indexering in het daarop volgende jaar slechts plaats over de periode van één jaar. Van indexering over meerdere jaren is derhalve nimmer sprake.
- Eis 79** Uw voornemen voor prijsverhoging wordt minimaal zes weken voor de ingangsdatum bekend gemaakt aan de contractbeheerder van de gemeente. Gewijzigde prijzen en tarieven gaan pas in na toestemming van de gemeente.

#### **facturatie en betaling**

- Eis 80** U mailt uw facturen in PDF naar het algemene factuuradres van de gemeente Utrecht: [factuur@utrecht.nl](mailto:factuur@utrecht.nl). Indien u hiertoe niet in staat bent dan adresseert u uw facturen aan:  
Gemeente Utrecht  
**Stadsbedrijven, afdeling BORG**, tav crediteurenadministratie  
Postbus 10080  
3505 AB Utrecht
- Eis 81** Iedere factuur bevat een bestel- en regelnummer (10 posities) dat door de gemeente bij de opdracht / bestelling is aangegeven.
- Eis 82** Voordat u een factuur stuurt, dient u eerst een proforma nota te sturen. Deze wordt door Opdrachtgever gecontroleerd en voorzien van een paraaf.
- Eis 83** U mailt per bestelnummer één factuur vanaf één vaststaand e-mailadres, dit omdat de gemeente gebruik maakt van een inkoopstelsel waarbij niet meerdere bestelnummers op één factuur kunnen gekoppeld kunnen worden.
- Eis 84** Indien in de opdracht is aangegeven dat de verplichting een verzamelverplichting betreft, dan kunt u voor opdrachten die binnen week zijn verricht/bestellingen die binnen één week zijn uitgeleverd, een verzamelfactuur versturen. In dat geval sorteert u de factuurregels op uitleverdatum en op verplichtingnummer.
- Eis 85** U factureert per maand en per bestel-/verplichtingnummer.
- Eis 86** Op elke factuur vermeldt u:
- Het bestelnummer verstrekt door de gemeente Utrecht;
  - Factuurdatum;
  - Eenduidige omschrijving van de geleverde goederen en/of diensten;
  - Afdelingsnaam en naam besteller en/of opdrachtgever;

- Het afleveradres (het adres waar de leveringen of diensten hebben plaatsgevonden);
  - Het Kamer van Koophandel nummer van uw onderneming;
  - Uw bankrekeningnummer;
  - Het btw-nummer van uw onderneming;
  - De door Opdrachtgever getekende proforma nota
- Eis 87** Betaling vindt plaats door gemeente binnen dertig (30) dagen nadat de factuur is ontvangen.
- Eis 88** In geval van een creditfactuur vermeldt u het factuurnummer en het bestelnummer van de corresponderende debet factuur.

## 1.16 Juridische eisen

---

- Eis 89** U conformeert zich volledig en onvoorwaardelijk aan de bijgevoegde Algemene Voorwaarden gemeente Utrecht 2016. Dit betekent dat uitsluitend de door de gemeente Utrecht gehanteerde voorwaarden van toepassing zijn. In uw inschrijving wordt niet (deels) naar andere juridische voorwaarden verwezen, ook niet als deze niet in tegenspraak met de voorwaarden van de gemeente Utrecht zouden zijn.
- Eis 90** U conformeert zich volledig en onvoorwaardelijk aan de bijgevoegde conceptovereenkomst.
- Eis 91** U gaat ermee akkoord dat de overeenkomst een looptijd heeft van één jaar en vermoedelijk ingaat op 1 juli 2019. De overeenkomst kent de volgende eenzijdige verlengingsopties door Opdrachtgever:
- 1<sup>e</sup> verlenging: 1 jaar (tot 1 juli 2021)
  - 2<sup>e</sup> verlenging: 2 jaar (tot 1 juli 2023)
  - 3<sup>e</sup> verlenging: 2 jaar (tot 1 juli 2025).
- Eis 92** Indien u zich opwerpt als (hoofd)aannemer en u in uw inschrijving opgave doet van (een) bepaalde onderaannemer(s), bent u bij gunning gebonden aan het daadwerkelijk gebruik maken van genoemde onderaannemer(s) conform het gestelde in de inschrijving.
- Eis 93** Het uitvoeren van werkzaamheden in onder aanneming is alleen toegestaan als de opdrachtgever daarvoor schriftelijk toestemming heeft gegeven.
- Eis 94** Als hoofdaannemer draagt u volledige verantwoordelijkheid voor de activiteiten van uw onderaannemers. U verzorgt de communicatie namens en naar de onderaannemer. Facturering van werkzaamheden die in onder aanneming worden uitgevoerd, wordt door de hoofdaannemer verzorgd.
- Eis 95** U realiseert zich, dat de gemeente ook als overheid optreedt. U aanvaardt deze bijzondere positie van opdrachtgever als overheid. De gemeente behoudt bij nakoming van de overeenkomst haar bevoegdheden tot publiekrechtelijke rechtshandelingen.
- Eis 96** Opdrachtnemer garandeert dat deze zich gedurende de looptijd van de overeenkomst in zal spannen om schending van de internationale sociale normen te voorkomen. De fundamentele arbeidsnormen van de Internationale Arbeidsorganisatie (ILO) zijn vastgelegd in de conventies:
- inzake afschaffing van dwangarbeid en slavernij (29, 105);
  - inzake vrijwaring van discriminatie op het werk en in beroep (100, 111);
  - inzake afschaffing van kinderarbeid (138, 182);

- inzake de vrijheid van vakvereniging en recht op collectief onderhandelen (87, 98).

De mensenrechten uit de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens (UVRM) en uitwerkingen daarvan in bindende verdragen (zoals BuPo en Esocul) die arbeids- en bedrijfsrelevant zijn. Er wordt geen verdere toespitsing gemaakt.

## Bijlagen bij Eisen aan de opdracht

Bijlage 1 Beschrijving foto's maken

Bijlage 2 Template Inspectie NEN 3140

Bijlage 3 Contactpersonen lijst

Bijlage 4 Eenmalige Verklaring E-veiligheid NEN 3140

Bijlage 5 Objectenlijst OVL

Bijlage 6 Objectenlijst Riool Gemalen

Bijlage 7 Objectenlijst Bruggen en sluis

Bijlage 8 Objectenlijst Markt-Evenement-Walstroom kasten

Bijlage 9 Objectenlijst Fontein