

Technische werkomschrijving **Keuring elektrische installaties**

Eisnr. | Omschrijving

| Datum: 04-10-2023

Algemene omschrijving werkzaamheden

1. De gemeentes Sluis en Terneuzen, hierna te noemen de opdrachtgevers is voornemens al haar elektrische installaties te laten inspecteren. Het doel is om de risico's vanwege onveilige situaties zoveel mogelijk te beperken, zodat calamiteiten en ongevallen worden voorkomen door onderstaande werkzaamheden uit te voeren.
 - a. Het grondig inspecteren van de elektrische installaties conform de hiervoor geldende wettelijke norm.
 - b. De opdrachtgever is bezig met het actualiseren van de elektrische tekeningen, constatering van niet bijgewerkte tekeningen moeten gerapporteerd worden.

Wet- en regelgeving

2. Inspectie van de elektrische installaties dient volgens de NEN3140 uitgevoerd te worden conform de NEN 1010: de versie die rechtsgeldig was ten tijde van de realisatie of renovatie van het object inclusief de daarbij behorende interpretaties en aanvullingen. Doelstelling is om te controleren of de installatie nog veilig te gebruiken is en eventuele gebreken duidelijk worden vastgelegd. Na herstel van eventuele gebreken dient er een certificaat te worden overhandigd. Boven gaande is van toepassing op alle elektrische installaties welke zich niet in een gebouw bevinden. Deze installaties zijn terug te vinden in bijlage 4 en 5. Voor een deel van de in bijlagen opgenomen gemeentelijke objecten geldt dat deze volgens Scios Scope 8 geïnspecteerd dienen te worden. Ook hierbij geldt dat er na herstel van eventuele gebreken er een certificaat zal worden verkregen.

Omvang van de werkzaamheden.

3. De omvang van de werkzaamheden wordt inzichtelijk gemaakt met de volgende bijlagen:
PERCEEL 1 (Terneuzen)
 - Bijlage 4 A: Overzicht gebouwenlijst (plangroep 001-016)
 - Bijlage 4 B: Overzicht pompen gemalen (plangroep 017)
 - Bijlage 4 C: Overzicht overig openbare ruimte (plangroep 018)
 - Bijlage 4 D: Overzicht openbare verlichting (plangroep 019)
PERCEEL 2 (Sluis)
 - Bijlage 5 A: Overzicht gebouwenlijst
 - Bijlage 5 B: Overzicht pompen gemalen
 - Bijlage 5 C: Overzicht overig openbare ruimte
 - Bijlage 5 D: Overzicht openbare verlichting
 - a. De overzichten 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. Indien de codering van de objectnummers nog niet is aangegeven, dient deze in de aan te leveren rapportages te worden verwerkt.
 - d. De lichtmasten van de openbare verlichting dienen op basis van steekproeven geïnspecteerd te worden. In bijlage 11 zijn aantallen steekproeven weergegeven per

objecten totaal waarbij in de volgende jaren de nog niet geïnspecteerde lichtmasten geïnspecteerd moeten worden, dit komt overeen met jaarlijks 350 stuks lichtmasten. Opdrachtnemer dient na gunning door middel van een voorstel aan te tonen aan de opdrachtgever dat er een goede verdeling wordt gemaakt. Opdrachtgever dient dit voorstel goed te keuren voordat met de inspectie wordt gestart.

- e. In het eerste jaar moeten alle in de bijlage genoemde gebouwen en objecten worden geïnspecteerd. Vervolgens zal in overleg een planning worden opgesteld zodat jaarlijks 1/5 deel van het totaal geïnspecteerd wordt, dit loopt door tot het laatste jaar van het contract. Dat wil zeggen na het 5^e jaar wordt een deel van het 1^e jaar weer geïnspecteerd enz.

3.1 Controleren op de aanwezigheid van goed leesbare Resopal kastcodering op schakel- en verdeelinrichtingen.

3.2 Controleren of er in buiten opgestelde kasten voldoende Hydro-korrels aanwezig zijn.

3.3 De objecten kunnen worden onderscheiden in:

a. De onderstaande clusters zoals weergegeven in de bovengenoemde bijlagen:

1. Gemeentelijke gebouwen (Bijlage 4 A en 5 A):

- Dit zijn alle gemeentelijke gebouwen voorzien van een elektrische installatie. De omvang van de installaties per object is divers en dient op locatie bekeken te worden. Het cluster is onderverdeeld in de onderstaande plangroepen: Gymzalen
- Samenleving
- Jeugd-clubhuis
- Groenbeheer
- Bouwen en wonen
- Woonwagencentra
 - a. De installatie in een woonwagen is eenvoudig en bestaat uit een verdeelkast(je), schakelaars, wandcontactdozen en lichtpunten.
- Huisvesting
- Onroerende zaken
- Brandweer
- Bibliotheken
- Toonbeeld
- Parkeerbeheer
- Abri
 - a. Het betreft alleen Abri 50102 (buitenhaven) die moet worden geïnspecteerd, de overige Abri's in de gemeente zijn geen onderdeel van de scope of work.
- Molens
- Werkplaatsen
- Kasten in openbare ruimte
 - a. Bij objecten met de omschrijving kermis gaat het om 1 buitenkast per adres. Een buitenkast is voorzien van meerdere groepen/contactdozen. Deze kasten zijn vergelijkbaar met een marktkast.
 - b. Bij objecten met de omschrijving fontein gaat het om 1 buitenkast per adres.
 - c. Bij objecten met de omschrijving markt gaat het om 1 buitenkast per adres.

2. Pompen en Gemalen (Bijlage 4 B en 5 B):

- De gemalen worden gebruikt t.b.v. de drukriolering. 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. drie verschillende soorten dochterkasten die op dezelfde wijze zijn samengebouwd.
 - Het betreft de installaties van de totale waterhuishouding van de gemeentes.
 - De installaties zijn nagenoeg identiek. De opdrachtgever zal een overzicht maken, op basis van jaartallen/bouwsoort en verspreid over het grondgebied van welke gemalen in het betreffende jaar gekeurd moeten worden. Jaarlijks dient 1/5 deel van het totaal geïnspecteerd te worden.
3. Verzinkbare palen (bijlage 4 C en 5 C):
 - Dit zijn veldkasten nabij een verzinkbare paal met hierin de voeding van het energiebedrijf en een verdeelkast met alleen de aansluiting van de betreffende verzinkbare paal.
 - De potentiaalvereffening van het metalen straatmeubilair dient meegenomen te worden in de keuring.
 4. Beweegbare brug (bijlage 4 C en 5 C):
 - Dit zijn veldkasten nabij een beweegbare brug met hierin de voeding van het energiebedrijf en een verdeelkast met alleen de aansluiting van de betreffende beweegbare brug.
 5. VRI's (Verkeers- Regel Installaties (bijlage 4 C en 5 C):
 - Dit zijn veldkasten nabij een VRI met hierin de voeding van het energiebedrijf en een verdeelkast met alleen de aansluiting van de betreffende verkeersregelinstallatie.
 6. Parkeermeters (bijlage 4 C en 5 C):
 - Dit betreft 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 uitgevoerd kan worden. Op basis van steekproef onder vermelding van objectnummer.
 7. Buitenverlichting openbare ruimte (bijlage 4 D en 5 D):
 - De lichtmasten zijn verdeeld over de gehele gemeente. Het totale ov-net valt onder verantwoordelijkheid van het energiebedrijf. De installatie in de lichtmast achter de zekering valt onder verantwoordelijkheid van de gemeente en daarom ook binnen deze opdracht.
 - 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 straat en lichtmastnummer.
4. Tekeningen dienen te worden gecontroleerd. Onvolledigheden dienen te worden gerapporteerd. Er dienen duidelijk leesbare afdrukken van installatietekeningen en -schema's bij de verdeelkasten aanwezig te zijn. Indien een locatie niet vorstvrij is, dient documentatie geplastificeerd te zijn.

5. De keuring van alle installaties dient te worden uitgevoerd zoals omschreven in artikel 1 NEN 3140 ontwerp en toepassingsgebied. De installaties van de gebouwen dienen volgens de richtlijnen van de Scios Scope 8 geïnspecteerd te worden.
 - 5.1. Onderstaande onderdelen worden uitgesloten:
 - a Arbeidsmiddelen maken geen onderdeel uit van de scope of work.
6. Geconstateerde ernstige gebreken moeten direct worden gemeld aan de opdrachtgever.
Uitvoering van de werkzaamheden volgens eis 4, 5 en 6 dienen zo efficiënt mogelijk uitgevoerd worden, dat wil zeggen alles op locatie zoveel mogelijk in een arbeidsgang uitvoeren.

Praktische uitvoering.

7. Voor de toegang wordt de contactpersoon van het object minimaal twee weken van te voren ingelicht en erop gewezen dat eventueel in verband met het uitvoeren van metingen en beproevingen de installatie spanningsloos gemaakt dient te worden. Voor de volgende objecten van de gemeente Sluis, Stadhuis en Belfort, en voor de gemeente Terneuzen de objecten Stadhuis, Stadskantoor, Vliegende Vaart en OPD, de contactpersoon minstens vier weken van te voren inlichten. Spanningsloos maken dient vooraf en in goed overleg plaats te vinden.
8. Tijdens de inspectie worden bedrijfsvoorschriften, reglementen en veiligheidsprocedures van de opdrachtgever gerespecteerd en nageleefd.
9. De beheerder van het pand zal namens de opdrachtgever ervoor zorgdragen dat de verschillende installatieonderdelen toegankelijk zijn.
10. Het afschakelen van de spanning wordt onder verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer uitgevoerd.
11. Het moment van afschakelen van de spanning dient in overleg met de beheerder van het object bepaald te worden.
12. Indien voor het spanningsloos maken werkzaamheden buiten de normale werktijden plaats moeten vinden, omdat anders de bedrijfsvoering belemmerd wordt, hoort dit binnen de opdracht. Werkzaamheden buiten kantooruren kunnen na goedkeuring van de opdrachtgever worden verrekend.
13. De opdrachtnemer is verplicht om geconstateerde gebreken die levensgevaarlijke situaties opleveren direct, zowel mondeling als per e-mail, te melden bij de installatieverantwoordelijke van de opdrachtgever.
14. Op die plaatsen waar tijdens de inspectie blijkt dat de beschermingsleidingen niet aan de eisen voldoen, wordt dit door middel van een rode sticker 'afgekeurd' op de aansluiting gekenmerkt.
15. Indien tijdens de inspectiewerkzaamheden geconstateerd wordt dat de schakel- en verdeelinrichtingen niet gecodeerd zijn, dient dit in overeenstemming met de tekeningen gerapporteerd en gemeld te worden aan de opdrachtgever.
16. Indien 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 de installatieverantwoordelijke van de opdrachtgever om dit nader af te stemmen.

Coördinatie installatieverantwoordelijken elektrische installaties

17. Door het aanvaarden van de opdracht vrijwaart de opdrachtnemer de opdrachtgever voor alle aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid zoals vastgelegd in het Arbeidsomstandighedenbesluit en de bepalingen van NEN-EN 50110:2013, NEN 3140:2011+A3:2019 nl en/of NEN 3840:2011+A3:2019 nl.
Alvorens met het werk te beginnen:
 - 36.1 De opdrachtnemer zal namens hem een werkverantwoordelijke aanwijzen voor de uitvoering van de werkzaamheden conform opdracht.

- 36.2 De opdrachtgever zal aan de opdrachtnemer bekend maken wie als installatieverantwoordelijke namens de opdrachtgever zal optreden.
- 36.3 De namens de opdrachtnemer optredende werkverantwoordelijke is gehouden overleg te voeren met de installatieverantwoordelijke van de opdrachtgever.
- 36.4 Met overleg wordt bedoeld alle coördinatie en afspraken die nodig zijn voor een veilige en ongestoorde bedrijfsvoering van de bestaande elektrotechnische installaties in relatie met uitbreidingen, mutaties en aansluiting van nieuwe installaties.

DEEL 2 Contractueel

Algemeen

Voor zover in deze omschrijving niet anders is bepaald zijn de volgende voorschriften, zoals zij drie maanden voor de datum van aanbesteding luiden, van toepassing, als waren zij letterlijk in deze omschrijving opgenomen;

- De Uniforme Administratieve Voorwaarden voor het uitvoeren van werken en van technische installatiewerken (UAV 2012).
- ARW 2016
- Standaard RAW 2020
- Te nemen verkeersmaatregelen overeenkomstig CROW publicatie 96 B.

Verplichtingen

De inschrijver moet aan de volgende verplichtingen voldoen, een en ander conform de Europese Wetgeving:

- Machinerichtlijn (2006/42/EG)
- EMC-richtlijn, (2004/108/EG)
- Laagspanningsrichtlijn (2006/95/EG)
- NEN 3140
- NEN 1010
- NEN –EN-IEC61439
- Voldoen aan alle overige op het werk van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

Machinerichtlijn

De bedrijfsvoorschriften moeten worden aangevuld met verplichte gegevens conform de Machinerichtlijn. Bij de betreffende machines dienen de verklaringen geleverd te worden volgens de Machinerichtlijn (2006/42/EG), bijlage II onder A.

Certificaten/Diploma's/getuigschriften

De opdrachtnemer (het bedrijf en zijn inspecteurs) die op het werk verschijnen dienen zich aan de Nederlandse wet- en regelgeving te houden en minimaal te beschikken over de volgende certificaten/diploma's of getuigschriften:

- VCA-basis (certificaat basisveiligheid)
- NEN 3140
- Veilig werken langs de weg

Herstelwerkzaamheden

Indien uit de inspectie blijkt dat aan de installatie herstelwerkzaamheden nodig zijn zal door de betreffende gemeente hiervoor apart opdracht worden gegeven. Afhankelijk van de raming kiest de gemeente hiervoor een gepaste procedure. De gemeente kiest ervoor de herstelwerkzaamheden niet door de inspecterende partij te laten uitvoeren. Ook aan deze partij gelieerde organisaties zal geen opdracht worden gegeven herstelwerkzaamheden uit te voeren.

Verplichtingen opdrachtnemer

1. Het uitvoeren van een NEN3140 en Scios Scope 8 inspectie aan de installaties.
2. De inspecties dienen op werkdagen tussen 08:00 uur en 16:30 uur te worden uitgevoerd. In overleg met de directie kan hier incidenteel van afgeweken worden.
3. De inspecties dienen aaneengesloten plaats te vinden en mogen niet als 'vulwerk' worden gezien.
4. De opdrachtnemer wordt tijdens de uitvoering van het werk door een werkverantwoordelijke vertegenwoordigd. Deze dient tussen 08:00 uur en 16:30 uur telefonisch bereikbaar te zijn.
5. De contactpersoon van de opdrachtgever wordt wekelijks telefonisch, mondeling of via digitale media als Microsoft Teams geïnformeerd over de voortgang van de werkzaamheden. Tevens dienen de bijzonderheden, afwijkingen en meerwerk van die week door de opdrachtnemer schriftelijk te worden vastgelegd en te worden verstuurd naar de opdrachtgever.
6. Maandelijks aanwezig zijn met opdrachtgever voor overleg en bespreking rapportage. De opdrachtnemer levert hiervan binnen één week de notulen. Indien dit door de opdrachtgever noodzakelijk wordt geacht, behoudt de opdrachtgever zich het recht voor de frequentie van dit overleg te verhogen.
7. De volgende situaties dienen direct aan de contactpersoon van de opdrachtgever te worden gemeld:
 - indien de werkzaamheden op enige dag wegens de kans op neerslag niet kunnen worden uitgevoerd;
 - staking op de dag zelf;
 - afwijkende zaken, die ernstige risico's voor het goed functioneren van de installaties tot gevolg hebben;
 - externe omstandigheden die stagnatie van werkzaamheden tot gevolg hebben;
8. Alle correspondentie dient in de Nederlandse taal plaats te vinden. Tevens dienen de contactpersonen en de inspecteurs die op het werk verschijnen de Nederlandse taal volledig machtig te zijn in zowel woord als schrift.
9. Alle werkzaamheden dienen door de opdrachtnemer in eigen beheer te worden uitgevoerd. Werkzaamheden mogen door derden uitgevoerd worden, enkel wanneer door de inschrijver voorafgaand aan uitbestede werkzaamheden dit aan de aanbestedende dienst ter goedkeuring voorgelegd wordt.
10. Iedere werknemer moet zich te allen tijde kunnen legitimeren aan bewoners, wanneer de installatie zich op privéterrein bevindt.
11. In een aantal gevallen dient de opdrachtnemer de bewoners waar de installatie zich op privéterrein bevindt vooraf telefonisch te informeren (minimaal één dag) over de werkzaamheden. De locaties van deze installaties zullen vooraf door de opdrachtgever worden verstrekt, waar het verstrekken van de contactgegevens plaats zal vinden volgens de regels van de AVG. De opdrachtnemer dient zich hieraan te confirmeren. Eventueel hieraan verbonden kosten dienen in de inschrijfprijs verdisconteerd te zijn.
12. Vertraging in de werkzaamheden mag geen consequenties hebben voor de opdrachtgever.
13. De opdrachtnemer dient installatiegegevens, kabel- en leidinggegevens vertrouwelijk te behandelen.
14. Opdrachtnemer is gehouden de werkzaamheden direct en ononderbroken uit te voeren, zodat de

werkzaamheden efficiënt kunnen worden uitgevoerd.

Garantie en Aansprakelijkheid

- De opdrachtnemer garandeert dat de door hem uit te voeren werkzaamheden juist en correct uitgevoerd worden.
- De opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voor schade, (direct of indirect) welke tijdens de werkzaamheden kunnen ontstaan.
- Installatiegegevens, kabel- en leidinggegevens worden vertrouwelijk behandeld. Informatie hierover wordt uitsluitend door de opdrachtgever aan derden verstrekt

Verplichtingen Opdrachtgever

- Opdrachtgever moet de opdrachtnemer, gedurende de gehele contractperiode, tijdens de werkzaamheden, onvoorwaardelijk en onbeperkt toegang verlenen tot de installaties.
- Sleutels van de kasten van alle pompinstallaties worden door de opdrachtgever beschikbaar gesteld.
- De opdrachtgever zal tijdens de contractduur worden vertegenwoordigd door een directievoerder/toezichthouder, welke nader bekend gemaakt wordt. Deze contactpersoon is op werkdagen tussen 08:00 uur en 16:30 uur bereikbaar

Oplevering en controle

Opdrachtgever kan de uitgevoerde inspectie werkzaamheden (steekproefsgewijs) laten controleren. Deze controle vindt binnen 5 werkdagen plaats nadat de werkzaamheden hebben plaatsgevonden en/of gereed gemeld zijn.

Planning

De inspecties dienen conform planning van de opdrachtnemer te worden uitgevoerd. Deze planning dient te worden afgestemd met de installatieverantwoordelijke van de betreffende gemeente.

De opdrachtnemer voorziet de opdrachtgever van een (detail) planning van de uit te voeren inspecties. De inspecties dienen aaneengesloten plaats te vinden en mogen niet als 'vulwerk' worden gezien.

De opdrachtnemer dient iedere dag voor aanvang van de werkzaamheden aan de opdrachtgever door te geven aan welke kasten zij gaan werken.

Mochten bij aankomst op locatie de inspecties niet kunnen plaatsvinden door vervuiling, dan dient de opdrachtnemer de elektrische installatie te reinigen, zodanig dat de inspecties kunnen plaatsvinden, zonder enige vergoeding.

Veiligheid

Opdrachtnemer zal er op toezien dat zijn personeel over voldoende kennis en vaardigheden beschikt om veilig te kunnen werken. Het dragen van beschermende kleding (voorzien van bedrijfslogo/naam), veiligheidsbril en rubber handschoenen, evenals het gebruik maken van H2S/O2 meting, PBM's, grondmeting en hijswerktuigen zijn als vanzelfsprekend. Tevens het in acht nemen van persoonlijke hygiëne en het verzorgen van opgelopen wondjes worden als vanzelfsprekend beschouwd. Persoonlijke ongelukken, ontstaan tijdens werkzaamheden aan deze genoemde installaties, dienen direct aan de directievoerder of toezichthouder gemeld te worden.

Verkeersmaatregelen

Gedurende de werkzaamheden aan de installatie dient het werkterrein rondom afgezet te worden zodat een veilige situatie verkregen wordt.

Indien nodig zorgt de opdrachtnemer voor het treffen van de noodzakelijke verkeersmaatregelen welke nodig zijn voor het uitvoeren van zijn werkzaamheden.

- Er dient door de opdrachtnemer een verkeersplan ingediend te worden bij de opdrachtgever.
- Te nemen verkeersmaatregelen overeenkomstig CROW publicatie blad 96 B.

Rondom lichtmasten mogen binnen een straal van een meter geen prikborden worden toegepast.

Bij uitvoering van het werk het verkeer zo min mogelijk hinderen. De opdrachtnemer dient de uitvoering van het werk op een zodanige wijze te regelen dat aan al het verkeer zoveel mogelijk onbeperkte doorgang wordt verleend.

Tijdens de spijstijden mogen er geen wegafsluitingen en/of gedeeltelijke wegafsluitingen plaats vinden. Spijstijden zijn; de ochtendspits van 07:00 tot 09:00 uur en de middagspits van 16:00 tot 18:00 uur. De kosten voor de inrichting van het werkterrein en de nodige verkeersmaatregelen komen volledig voor rekening van de opdrachtnemer en dienen in de inschrijfprijs verdisconteerd te zijn.

Kabelplan opstellen (DRUKRIOOLGEMALEN)

Deze gegevens zijn niet volledig bekend bij de gemeente Sluis en dienen door de opdrachtnemer uitgezocht te worden in het veld. Aan de hand hiervan dient een kabelplan te worden opgesteld. Er is hiervoor een aparte post aangemaakt in de inschrijvingsstaat.

Het kabelplan bij alle centrale verdeelkasten moet worden beoordeeld op juistheid en worden aangevuld / opgesteld daar waar het ontbreekt. Het gaat om alle type centrale verdeelkasten. Het doel is per uitgaande groep inzichtelijk maken welke onderstations zijn aangesloten. Houdt hierbij rekening met de onderlinge afstanden.

Voor het uitvoeren wordt onderscheid gemaakt tussen:

1. Installaties zonder communicatie;
2. Installaties met communicatie.

De opdrachtnemer stelt vooraf of ten tijden van de NEN-3140 inspectie het kabelplan op. Het kabelplan wordt als separaat document aangeleverd bij de inspectierapporten.