



GEMEENTE TILBURG

Programma van Eisen Publieke Elektrakasten Tilburg.

Versie : 3.0
Status Definitief
Datum : 3 december 2020

INHOUDSOPGAVE

1.1.	PROJECT ALGEMEEN	2
1.2.	WERKWIJZE OFFREREN EN VERSTREKKING DEELOPDRACHTEN	2
1.3.	PERSONEEL	2
1.4.	UITVOERINGSTEKENING, REVISIE	2
1.5.	LEVERING NIEUWE ELEKTRAKASTEN	3
1.6.	PLAATSEN EN VERWIJDEREN ELEKTRAKASTEN	4
1.7.	CIRCULAIR WERKEN	4
1.8.	ONTWERP ELEKTRAKASTEN EN (BEWONERS)PARTICIPATIE	4
1.9.	BEHEER EN ONDERHOUD	5
1.10.	GARANTIE, LEVENSDUUR EN ONDERHOUD	5
1.11.	DOORBEREKENING GEBRUIK KASTEN	6
1.12.	COMMUNICATIE, LEVERTIJDEN EN SERVICE	6
1.13.	BIJLAGEN	6

Afkortingen:

OG = Opdrachtgever

ON = Opdrachtnemer

jaarplan = jaarlijkse selectie van kasten en werkzaamheden opgesteld door OG

1.1. Project algemeen

De Opdrachtnemer (verder ON) dient:

- a. De Opdrachtgever (verder OG) te ontzorgen door mee te denken en suggesties te doen voor een optimale invulling van het totaal aan Elektra-kasten bij het opstellen van de jaarplannen;
- b. De doelstelling in het vastgestelde jaarplan te behalen;
- c. De kasten gebruiksklaar, veilig, heel en schoon op te leveren voor de afgesproken prijs opgenomen in de betreffende Deelopdracht, gebaseerd op de prijzen van het raamcontract;
- d. Opstellen en ter goedkeuring voorleggen van een werkplan per kast;
- e. Het organiseren van een oplevering van iedere (geamoveerde) kast in bijzijn van de OG;
- f. Punten die tijdens toezicht of bij oplevering worden geconstateerd en aangepast moeten worden afhankelijk van urgentie gelijk of anders uiterlijk 3 weken na oplevering aangepast te hebben;
- g. een revisietekening op te nemen in het revisiedossier bij de oplevering of aanpassing van een kast samen met een opleveringsformulier;
- h. De administratieve last voor de OG bij opdrachten zoveel mogelijk te beperken;
- i. Periodiek of op verzoek, de OG te informeren over de actuele beschikbaarheid van de kasten, de voorkomende storingen en de mogelijke verbeterpunten;
- j. alle Elektrakasten te onderhouden en te beheren, ook de bestaande;
- k. rekening te houden met de informatie zoals aangegeven in de bijlagen:
 - Voor een overzicht van alle bestaande kasten zie Bijlage 1 - Totaal Kasten info en foto's
 - Voor een overzicht van het huidige gebruik zie Bijlage 2 - Totaal Kasten gebruik
 - Voor de plaatsaanduiding van de Kasten zie Bijlage 3 – Locatie Kasten
 - Voor de concept deelopdracht met jaarplan 2021 zie Bijlage 4 – concept deelopdracht 1
 - Voor eisen voor het werken rondom bomen, zie Bijlage 5 – Poster werken rond bomen
 - Voor randvoorwaarden TVM, zie Bijlage 6 – Randvoorwaarden TVM versie 13
 - Voor informatie over de markten, zie Bijlage 7 – overzicht 6 locaties

1.2. Werkwijze offreren en verstrekking Deelopdrachten

- A. Minimaal 1x per jaar stelt de OG een Conceptjaarplan op, waarin opgenomen welke kasten in aanmerking komen voor vervanging, aanvulling en/of verwijderen en het tijdstip wanneer deze werkzaamheden moeten zijn uitgevoerd. In de Deelopdracht betreffende het jaarplan staan eventuele aanvullende eisen en wensen. Jaarlijks is een budget beschikbaar om een aantal kasten te vervangen, en dit budget kan variëren.
- B. ON neemt het conceptjaarplan kritisch door en indien de ON kansen ziet (met name ten aanzien van circulariteit, zie ook par. 1.7) het jaarplan binnen het beschikbare budget te optimaliseren op basis van zijn specifieke kennis en opgedane ervaringen binnen het raamcontract in voorgaande jaren, treedt hij in overleg met de OG. OG kan besluiten het concept jaarplan maar aanleiding van de inbreng van de OG aan te passen. Het resultaat is het definitieve jaarplan.
- C. Op basis van de Deelopdracht betreffende het definitieve jaarplan stelt de ON vervolgens een offerte op. Deze offerte is gebaseerd op de prijzen uit het raamcontract en, indien noodzakelijk, prijzen betreffende aanvullende of afwijkende werkzaamheden. Tevens neemt hij een betalingsschema op in zijn offerte.
- D. OG verstrekt een Deelopdracht of vraagt de offerte aan te passen.
- E. Vervolgens voert de ON de werkzaamheden conform de Deelopdracht uit.
- F. Gedurende de uitvoering legt de ON ervaringen vast in een checklist uitvoering, die gebruikt kan worden voor de optimalisatie van het volgende concept jaarplan
- G. Voor de voorlopig geplande werkzaamheden 2021 zie Bijlage 4 - Concept Deelopdracht 1 (Jaarplan 2021)

1.3. Personeel

1.4. Uitvoeringstekening, revisie

De ON dient:

- a. De werkplannen inclusief definitieve uitvoeringstekening en eventueel benodigde toestemmingen en vergunningen tijdig aan te vragen bij bevoegd gezag en aan te leveren aan OG;
- b. Ervoor te zorgen dat de uitvoeringstekening en de revisietekeningen altijd gemaatvoerde tekeningen zijn met daarin altijd een vast punt waaraan de maatvoering is opgehangen;

- c. Een definitieve revisietekening van aangelegde situatie bij de oplevering wordt aangeleverd (in dwg- en pdf-format);
- d. De revisietekening mag de uitvoeringstekening zijn of een aangepaste uitvoeringstekening als in de uitvoering zaken zijn gewijzigd.

1.5. Levering nieuwe Elektrakasten

F1 De Elektrakasten dienen te voorzien in elektrische energie.

F1.1 Het Systeem dient de aansluitwaarde, gelijktijdigheid, het soort en aantal aansluitingen af te stemmen op het soort Afnemers waarbij onderscheid wordt gemaakt in de volgende typen installaties:

- Type A: vaste standplaatshouder
- Type B: markt/kleine evenementkast
- Type C: grote evenementkast
- Type D: maatwerk evenementkast (voor de inschrijving uitgaan van een kermiskast welke door het jaar voor de markt gebruikt kan worden. De kermiskast heeft als bijzonderheid dat de afnemer deze rechtstreeks kan aansluiten, dus zonder stekker, naast de normale aansluitingen voor de markt. De kast zal hiervoor geschikt dienen te zijn).
- Type E: mobiele kast die per marktlocatie in een tijdelijke extra vraag kan voorzien. Deze kast wordt op een andere bestaande kast aangesloten met 25 meter kabel. De functionaliteit is dezelfde als de type B kasten.

F1.2 Het Systeem dient te voorzien in de volgende aansluitwaarden en gelijktijdigheidsfactor:

- Type A: 3x 35A met een gelijktijdigheid van ten minste 0,35;
- Type B: 3x 80A met een gelijktijdigheid van ten minste 0,5;
- Type C: 3x 80A met een gelijktijdigheid van ten minste 0,5;
- Type D: nader in te vullen per jaarplan (voor de inschrijving uitgaan 3x250A met een gelijktijdigheid van ten minste 0,5)
- Type E: 3x35A met een gelijktijdigheid van ten minste 0,5

F1.3 Het Systeem dient te voorzien in de volgende CEE-form aansluitingen:

- Type A: 3x 1f 16A (blauw), 1x 3f16A (rood), 1x 3f32A (rood)
- Type B: 6x 1f 16A (blauw), 2x 3f16A (rood), 4x 3f32A (rood)
- Type C: 3x 1f 16A (blauw), 4x 3f32A (rood), 1x 3f63A (rood)
- Type D (maatwerk): nader in te vullen per jaarplan (voor de inschrijving uit gaan van 3x 1f 16A (blauw), 4x 3f32A (rood), 1x 3f63A (rood))
- Type E : 4x 1f 16A (blauw), 2x 3f16A (rood)

F1.4 Het Systeem dient per aansluiting automatisch te stoppen met het voorzien in energie zodra de CEE-form stekker wordt losgekoppeld van de CEE-form aansluiting. De energielevering stopt als de stekker uit het stopcontact wordt gehaald en de energie meting stopt als er geen verbruik is. Dit is ook mogelijk te maken dat de stekker alleen uit kan als de groep is uitgeschakeld, of andersom dat een stekker wordt gedetecteerd voordat een activatie mogelijk is.

F1.5 Het systeem dient te zijn voorzien van een CE-certificaat en te voldoen aan de NEN1010

F1.6 Het Systeem dient Afnemers en onderhouder te beschermen aardfouten, kortsluiting en aanraking. CEE-form aansluitingen binnen het Systeem dienen voorzien te zijn van een separate aardlekschakelaar en zekering.

F1.7 Het Systeem dient beschermt te zijn tegen overbelasting

F1.8 Het systeem dient geschikt te zijn om ten minste de volgende handelingen op locatie te kunnen uitvoeren door een Afnemer:

- Het ontgrendelen van een eventuele deur van het Afnemersdeel van de kast.
- Het per CEE-form aansluiting inschakelen van de energieafname.
- Het her-inschakelen van beveiligingen, voor zover toegestaan binnen de kaders van de NEN1010

F1.9 Het Systeem dient per CEE-form aansluiting te zijn voorzien van een indicatie welke de bedrijfstoestand aangeeft van de CEE-form aansluiting.

De indicaties zijn minimaal : niet beschikbaar/ storing, beschikbaar, in bedrijf;

F1.10 Het Systeem dient aan de buitenzijde van de kast te zijn voorzien van de volgende informatie:

- Uniek identificatienummer conform opgave Opdrachtgever
- Naam en telefoonnummer Opdrachtnemer ten behoeve van het melden van storingen.

F2 Het Systeem dient Afnemers middels een backoffice portal 'real time' te informeren over het energiegebruik tijdens en na de Afnameperiode

G1 De straatkast dient te bestaan uit gescheiden compartimenten met elk een eigen deur, waarbij het onderhoudsdeel en netbeheerdersdeel gecombineerd mag worden indien dit is toegestaan door de netbeheerder (Enexis). Het afnemersdeel mag aan de buitenzijde van de kast zijn geplaatst.

- Het onderhoudsdeel dient de beveiliging, verdeling, groepenschakelaars, bediening- en communicatiesystemen te huisvesten.
- Het netbeheerderdeel dient de netaansluiting en de elektriciteitsmeter van de netbeheerder te huisvesten.

G1.1 De deuren dienen volgens NEN 5096 inbraak werend te zijn en voldoen aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2.

G1.2 De straatkasten dienen uitgevoerd te zijn in Roestvaststaal van ten minste AISI 304 kwaliteit

G1.3 De straatkasten dienen op buitenzijden voorzien te zijn van een anti wildplak coating type AW4010 van fabricaat CAS Nederland of gelijkwaardig in dezelfde kleur als de conservering. De binnen- en buitenzijde van de straatkast alsmede de aanrijdbeveiliging dient geheel voorzien te zijn van een conservering in de volgende kleur:

- Binnen de ring: RAL 9017;
- Buiten de ring: RAL 7032.

Optioneel dienen te kasten te zijn voorzien van foto-bestickering, dit wordt in het jaarplan of offerte aanvraag aangegeven.

G1.4 Op posities waar er risico is op aanrijding met voertuigen dient de straatkast te zijn beschermd middels een onderhoudsvrije aanrijdbeveiliging (in de deelopdracht als aparte post op te nemen).

G1.5 Bij gevallen van mogelijk schadeverhaal dient Opdrachtnemer de Opdrachtgever volledig te ontzorgen middels het tijdig aanleveren van informatie (foto's en kostenopgave).

G1.6 Het Systeem dient te zijn voorzien van een kabeldoorvoer onder maaiveld ten behoeve van de kabel van de netbeheerder.

H1.1 De Installaties ELE-101, ELE-102 en ELE-103 (Muzentuinen) dienen aangepast te worden zodanig dat de bestaande waterkranen zich in een losse slot-afsluitbare straatkast met slangdoorvoer bevinden, deze zijn nu nog in de Elektrakast opgenomen.

H1.2 Installatie ELE-055 dient voorzien te zijn van een nieuwe netaansluiting. Deze komt nu uit de parkeergarage.

1.6. Plaatsen en Verwijderen Elektrakasten

De ON dient:

- a. Als grondroerder ervoor te zorgen dat de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens de richtlijn Zorgvuldig graven welke is verwoord in de Wet informatie-uitwisseling Bovengrondse en ondergrondse netten (WIBON) inclusief uitvoeren van de KLIC-melding;
- b. Rekening te houden met de voorschriften als genoemd in Bijlage 5 - Poster Werken rond bomen;
- c. Tijdens de uitvoering van de Deelopdracht onveilige situaties op het werk te voorkomen of deze op passende en veilige wijze af te zetten;
- d. De omgeving zo achter te laten als aangetroffen.
- e. Goede foto's maken en opnemen in het revisiedossier.
- f. Elektrakasten op een zorgvuldige wijze te verwijderen welke daartoe zijn aangewezen in de Deelopdracht (jaarplan).
- g. Coördinatie met Enexis zorgvuldig en tijdig uit te voeren. Aanvragen doet ON, kosten van Enexis kunnen worden doorbelast aan OG.
- h. De ON dient rekening te houden met de Richtlijn tijdelijke verkeersmaatregelen, zie Bijlage 6 – Randvoorwaarden TVKM.
- i. Werktijden zijn tussen 7.00 uur en 17.30 uur. Afwijkingen vooraf aanvragen en alleen bij toestemming van de OG;

1.7. Circulair werken

De ON dient:

- a) Minimaal te overwegen de bestaande Elektrakasten geheel of gedeeltelijk her te gebruiken.
- b) Vrijgekomen materialen zo veel mogelijk te gebruiken als grondstof voor nieuwe projecten.
- c) Ruimte en mogelijkheden voor opslag van vrijgekomen materialen aan te bieden.

1.8. Ontwerp Elektrakasten en (bewoners)participatie

De ON dient:

- a. Indien gevraagd in de Deelopdracht ontwerpwerkzaamheden uit te voeren;
- b. Het ontwerp indien gewenst te voorzien van een keuzeoptie voor de stakeholders (bewoners / markt kooplui / evenementen organisatie);
- c. Het ontwerp vorm te geven conform afspraken met de contractmanager van OG.
- d. Bij participatiemomenten goed samenwerken en geen verwachtingen scheppen die niet haalbaar zijn;
- e. De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en/of toestemmingen (hierna te noemen vergunning(en) etc.) te verrichten, zodanig dat de voortgang van de Werkzaamheden niet wordt belemmerd.
- f. De Opdrachtnemer dient de vergunningen op eigen naam aan te vragen en draagt er zorg voor dat hij zelf vergunninghouder wordt.
- g. Indien een vergunning niet op naam van de Opdrachtnemer aangevraagd kan worden, dient de Opdrachtnemer een gemotiveerd verzoek in bij de Opdrachtgever voor het verkrijgen van een machtiging voor het aanvragen van de vergunning uit naam van de Opdrachtgever.

Ten aanzien van de kabels en leidingen dient de Opdrachtnemer ten minste rekening te houden met de volgende zaken:

- 1. De Opdrachtnemer dient tijdens de werkzaamheden zorg te dragen voor de ongestoorde instandhouding van alle kabels en leidingen, behoudens in de periode dat kabels verlegt, verwijderd of vervangen worden;
- 2. De Opdrachtnemer realiseert het werk met inachtneming van de door de beheerder gestelde eisen aangaande de kabels en leidingen;
- 3. De Opdrachtnemer realiseert het werk met inachtneming van de door de beheerder gestelde eisen aangaande de bescherming van de kabels en leidingen;
- 4. Indien door de Opdrachtnemer kabels en/of leidingen worden beschadigd, dient de Opdrachtnemer hiervan onmiddellijk zowel schriftelijk als mondeling melding te maken bij de betrokken kabel- c.q. leidingbeheerder(s). Herstelkosten en eventuele vervolgschade zijn voor rekening van de Opdrachtnemer;
- 5. Indien de Opdrachtnemer schade veroorzaakt aan kabels en/of leidingen, dient de Opdrachtnemer deze schade conform de reparatietermijn van de beheerder te doen repareren;
- 6. Indien de beheerder geen reparatietermijn heeft gesteld, dient de schade binnen 24 uur na het optreden van de schade, te worden hersteld zodat de betreffende kabel of leiding weer functioneert conform de eisen van de beheerder;
- 7. Van de gelegde / verplaatste kabels en leidingen dient een duidelijke revisie te worden opgesteld;
- 8. De Opdrachtnemer dient de aansluiting op en afsluiting van het stroomnet af te stemmen met de netwerkleverancier. De kosten voor deze coördinatie, alsmede de aan- en afsluitkosten van de netbeheerder dienen onderdeel te zijn van de Aanbieding.
- 9. Na plaatsing en ingebruikname dient opdrachtnemer de kast te voorzien van een unieke codering en bij aanpassing van de locatie in laten meten.

1.9. Beheer en onderhoud

- a. Alle Elektrakasten, dus ook de bestaande Elektrakasten, dienen operationeel gehouden te worden. Het onderhoud dient gebaseerd te zijn op de NEN1010 deel 6.
- b. Bestaande Elektrakasten dienen door ON handmatig geopend en gesloten te worden op verzoek van OG en per afnemer dienen de stroomkosten verrekend te worden (zie bijlage Overzicht Elektrakasten om aantal in te schatten, Rekening gehouden dient te worden met ca. 30 minuten per handeling).
- c. 5-jaarlijkse inspecties NEN1010 dient ON uit te voeren en de resultaten aan OG aan te leveren.
- d. ON dient een storingsdienst te leveren welke telefonisch altijd bereikbaar is voor storingen aan de Elektrakasten.
- e. Bij storingen dient de ON binnen 1 uur na telefonische melding ter plaatse zijn indien de afnemer geen stroomlevering meer heeft.
- f. Storingen dienen binnen 4 uur na telefonische melding te zijn verholpen.
- g. Schade dient zo spoedig mogelijk te worden gemeld aan de Opdrachtgever, waarbij ondersteuning dient te worden geleverd voor het mogelijk verhalen van de schade op de veroorzaker.

1.10. Garantie, Levensduur en Onderhoud

OG wil graag gedegen producten en een goede garantie, waarbij vandalisme is uitgezonderd. De ON dient:

- a. Te verklaren dat toestellen de elektrakasten voldoen aan gestelde CE-markering en aan eisen zoals gesteld in NEN1010 hufferproof zijn en niet met 'normaal' gereedschap te demonteren of te openen zijn;

- b. Minimale garantie te geven van 10 jaar op geleverde onderdelen (nieuw of hergebruik).
- c. Ervoor te zorgen dat Elektrakasten kleur- en vormvast zijn.
- d. Binnen de garantieperiode onderdelen kosteloos te verzenden en/of indien nodig (groot gebrek, specialistische werkzaamheid) onderdelen kosteloos te komen monteren;
- e. Bij afkeuring van een nieuw geleverde Elektrakast, dit kosteloos op te lossen;

1.11. Doorberekening gebruik kasten

- a. Het systeem dient de kosten verbonden aan het energiegebruik per Afnemer maandelijks te factureren, en een starttarief bij iedere inschakeling. Incasso is onderdeel van het facturatieproces.
- b. Bestaande Elektrakasten dienen door ON handmatig geopend en gesloten te worden en per afnemer dienen de kosten verbonden aan het energiegebruik verrekend te worden. De afnemers dienen dan een tarief te betalen welke in totaal de kosten dekken. Bij het aansluiten dient dit duidelijk te worden gemaakt aan de afnemers en met hun zal een afspraak dienen te worden gemaakt voor bijvoorbeeld een dagtarief welke u vervolgens factureert.
- c. De hoogte van de kosten van de energie en het starttarief dienen instelbaar te zijn. Jaarlijks worden deze kosten door de Opdrachtgever vastgesteld
- d. Het Systeem dient geschikt te zijn om Opdrachtgever periodiek (minimaal maandelijks) te informeren over:
 - Het energiegebruik per kast per dag.
 - Het energiegebruik per Afnemer per Afnameperiode.
 - Het cumulatieve energiegebruik per kast.
 - De storingen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen overbelasting, kortsluiting, aardlekstroomfout en wegvallen netspanning. Deze mag als één melding worden weergegeven.
 - De in rekening gebrachte tarieven, kosten en de opbrengsten.
- e. De ON zorgt maandelijks voor betaling aan de OG aangaande de geïnde start en kwh-tarieven behoudens het in de door de ON in de inschrijfstaat opgegeven tarief.

1.12. Communicatie, levertijden en service

De ON dient:

- a. Te zorgen voor een vast aanspreekpunt in de ontwerp- en offertefase en een vast aanspreekpunt is in de beheer/uitvoeringsfase;
- b. ervoor te zorgen dat er tenminste iedere kwartaal een overleg met de OG plaatsvindt over alle uit te voeren werkzaamheden en relevante ontwikkelingen;
- c. Op werkdagen van 7.00 uur tot 19.00 uur telefonisch, of per e-mail of via de website bereikbaar te zijn voor vragen, klachten en opmerkingen;
- d. Beantwoording van vragen en klachten de volgende werkdag voor 17.00 uur terug te koppelen naar de OG. Indien urgentie wordt aangegeven wordt dezelfde dag nog contact opgenomen voor nadere afspraken.

1.13. Bijlagen

Bijlage 1 - Totaal Kasten info en foto's
 Bijlage 2 - Totaal Kasten gebruik
 Bijlage 3 - Locatie Kasten
 Bijlage 4 - Concept Deelopdracht 1 (Jaarplan 2021)
 Bijlage 5 - Poster Werken rond bomen
 Bijlage 6 - Randvoorwaarden TVKM
 Bijlage 7 –overzicht 6 locaties