

## **5. Programma van Eisen (Bijlage 5)**

### **5.1 Algemeen**

Opdrachtgever wordt eens per kwartaal op de hoogte gehouden van relevante ontwikkelingen met betrekking tot onder andere, wetgeving, normering en nieuwe ontwikkelingen. Indien gewenst kan dit ook worden uitgebreid naar een bijeenkomst. De kosten hiervoor zijn opgenomen in de prijs per eenheid.

### **5.2 Contactpersoon**

De Inschrijver dient een vaste (account) manager aan Opdrachtgever toe te wijzen die de complete uitvoering van de Raamovereenkomst kan overzien en beoordelen en voldoende mandaat heeft om de uitvoering van de Raamovereenkomst indien noodzakelijk bij te sturen.

Door de Opdrachtnemer wordt tevens een vast contactpersoon aangesteld die fungeert als aanspreekpunt voor alle dagelijkse zaken betreffende de Raamovereenkomst. Bij afwezigheid of verlof van de vaste contactpersoon is er een bekwame vervanger aanwezig die de bestellingen c.q. vragen van de Opdrachtgever verder kan behandelen.

### **5.3 Rapportage**

De doelstelling van het rapporteren is het informeren van de Opdrachtgever over de afgenomen aantallen en omzetten. De Opdrachtnemer draagt zorg voor de halfjaaroverzichten met de omzet/afzet per artikel en de totaalomzet/-afzet voor alle artikelen. De overzichten worden binnen vier weken na afloop van elk halfjaar aan de Opdrachtgever overhandigd.

### **5.4 Verrekenbare hoeveelheden**

De in de Inschrijfstaat geschatte omvang is gebaseerd op historische gegevens en hieraan kunnen geen rechten worden ontleend. Slechts de daadwerkelijk afgeroepen en geleverde goederen worden verrekend tegen de opgegeven eenheidsprijzen. Afwijkingen van de genoemde geschatte omvang (hoger of lager) kunnen geen aanleiding zijn tot wijziging van de eenheidsprijzen, ongeacht het verschil tussen de genoemde omvang en de daadwerkelijke omvang.

### **5.5 Opdrachtverstrekking**

Gedurende de looptijd van de Raamovereenkomst worden opdrachten en/of andere informatie digitaal aangeleverd. Opdrachtnemer ontvangt iedere bestelling per e-mail door middel van een Inkoopopdracht. Alle door de Opdrachtnemer uit te voeren leveringen onder de Raamovereenkomst vinden plaats op afroep en naar behoefte via Nadere Opdrachten van de Opdrachtgever

Indien producten niet meer leverbaar zijn, dan dient de Opdrachtnemer dit direct aan de Opdrachtgever kenbaar te maken. Opdrachtnemer doet een voorstel voor het nieuwe artikel tegen dezelfde prijs.

Leveringen van het voorgestelde product zullen nooit geschieden voordat de Opdrachtgever hiervoor zijn schriftelijke toestemming heeft gegeven.

Indien producten tijdelijk niet meer leverbaar zijn dan dient de Opdrachtnemer de Opdrachtgever direct hiervan op de hoogte te stellen en met een oplossing te komen.

Op de Inkoopopdracht die Opdrachtnemer ontvangt zijn de navolgende gegevens vermeld:

- Inkoopordernummer
- NAW gegevens Opdrachtnemer
- Afleveradres

- Factuuradres
- Per Inkooporderregel
  - . artikelnummer
  - . omschrijving
  - . leverdatum
  - . hoeveelheid
  - . eenheid
  - . prijs per eenheid
- Totaalbedrag per opdracht

## 5.6 Levering

Bij levering moet het navolgende op de aflever bon worden vermeld:

- Inkoopordernummer
- Naam van de besteller/aanvrager
- Adres en nader aanduiding van de afleverlocatie
- Hoeveelheid bestelde goederen
- Hoeveelheid geleverde goederen

Leveringen worden per locatie in één keer uitgeleverd één uitzondering hierop is dan wanneer er door de Opdrachtgever deelleveringen zijn overeengekomen.

Binnen vijf (5) dagen na de definitieve opdrachtverstrekking overlegt de Opdrachtnemer, ter goedkeuring van de Opdrachtgever, een opdrachtbevestiging en een planning.

Bij het uitblijven van een opdrachtbevestiging en planning door de Opdrachtnemer, is Opdrachtgever gerechtigd om de levering door een andere partij uit te laten voeren.

Per voorkomend geval zijn de meerkosten en een boete van € 2500,-- voor rekening van de Opdrachtnemer. Onder meerkosten wordt verstaan het bedrag dat de andere partij duurder is, eventueel vermeerderd met de kosten van een vertraging, bijvoorbeeld een aannemer die staat te wachten.

Bij herhaaldelijk voorkomen is Opdrachtgever gerechtigd om, zonder gerechtelijke tussenkomst, op elk moment de Raamovereenkomst ééenzijdig te beëindigen. Deze beëindiging geeft de Opdrachtnemer geen recht op schadevergoeding e.d. Opdrachtgever zal de Opdrachtnemer hiervan schriftelijk op de hoogte brengen.

## 5.7 Aflevering van kabels op haspels

Het betreft hier informatie met betrekking tot de levering van kabels op haspels. Voor kabeltypen die op rol of andere wijze geleverd dienen te worden zullen in nader overleg afspraken worden gemaakt:

- a. Wij gaan uit van de standaardlengtes kabel per haspel die de Opdrachtnemer hanteert. Deze lengtes moeten gebruikt worden als basis voor de aanbieding. Indien het voorkomt dat een andere standaardlengte voordelen biedt voor de Opdrachtgever, staat het vrij om hiertoe een aanvullende aanbieding te doen onder vermelding van de voordelen.
- b. De op de haspels geleverde kabellengtes moeten vallen binnen een tolerantie van plus en min 5% ten opzichte van de door u aangegeven standaardlengte, tenzij anders overeengekomen.
- c. Indien van kabels levering op haspels word gevaagd en/of indien deze standaard af fabriek op haspels wordt geleverd, dient in de aanbieding per kabel te worden aangegeven op welk formaat/type haspel de kabel wordt geleverd.
- d. Kabels dienen geleverd te worden op de best passende haspelgrootte, waarbij een goede verwerkbaarheid en een minimale kans op kabelbeschadiging voorop staat. Levering van kabels op onnodig grote haspels is ongewenst.

- e. De vaststelling van de definitieve haspeltypes gebeurt in overleg met de Opdrachtgever.
- f. De haspels dienen van hout of kunststof te zijn gemaakt.
- g. Van alle betreffende haspeltypes dient de volgende informatie te worden aangegeven:
  - 1. Conformiteit met DIN 46391
  - 2. Constructietekening haspel met maatvoeringen, waaronder:
  - 3. Flensdiameter met en zonder eventuele dekplaten in mm.
  - 4. Kerndiameter in mm.
  - 5. Grootste uitwendige haspelbreedte in mm.
  - 6. Diameter van het asgat in mm.
  - 7. Haspelgewicht wanneer geladen met de gewenste/aangeboden haspellengte van het aangeboden kabeltype in kg.
- h. De maximaal toegestane haspelhoogte bedraagt 2800mm met een maximaal gewicht van 4000 kg dit v.w.b. leveringen in Poeldijk, indien bestemd voor directe levering aan het project dan is een haspelhoogte toegestaan van 3600 mm, de maximaal toegestane haspelbreedte bedraagt 1200 mm.
- i. Op elke haspel dient slijtvast een uniek haspelnummer te zijn vermeld.
- j. Verder dienen op de haspel of op een op de haspel aangebracht etiket/label ten minste de volgende gegevens worden vermeld:
  - 1. Naam kabelfabrikant.
  - 2. Kabelaanduiding/type.
  - 3. Geleverde lengte op de haspel.
  - 4. Productiedatum, productiecode of gelijkwaardige productiereferentie.
  - 5. Artikelnummer van de Opdrachtgever.
- k. De informatie op het etiket dient niet uitwisbaar te zijn en bestand tegen weersinvloeden.
- l. De op haspels geleverde kabels dienen op deugdelijke wijze doelmatig tegen Uv-straling te zijn afgeschermd. Deze bescherming moet eenvoudig door de Opdrachtgever verwijderd kunnen worden en eenvoudig opnieuw door de Opdrachtgever aangebracht kunnen worden. In de aanbieding dient de technische wijze van uitvoering te worden beschreven (materiaal/methode).
- m. De kabeleinden moeten op deugdelijke wijze doelmatig worden afgedicht als bescherming tegen klimatologische omstandigheden (bijvoorbeeld d.m.v. krimpdoppen). In de aanbieding dient de technische uitvoering te worden beschreven (materiaal/methode).
- n. De bevestigingswijze van de kabeluiteinden op de haspel moeten dusdanig zijn uitgevoerd dat functiebehoud van de kabel is gegarandeerd en waarbij de kabel is beschermd tegen klimatologische omstandigheden. In de aanbieding dient de technische uitvoering te worden beschreven (materiaal/methode).
- o. De definitieve wijze van afscherming en afdichting wordt in overleg met de Opdrachtgever bepaald.

## 5.8 Routineproeven en steekproeven

Van de fabrikant wordt verwacht dat routineproeven en steekproeven conform de vigerende norm worden uitgevoerd om aan te tonen dat de kabel deugdelijk is. Binnen de eerste twee (2) weken van ieder kwartaal dient de fabrikant/aanbieder de resultaten van de in het voorgaande kwartaal uitgevoerde steekproeven aan kabels ten behoeve van de Opdrachtgever aan de Opdrachtgever beschikbaar te stellen. De Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om bij deze proeven aanwezig te zijn, dan wel zich te laten vertegenwoordigen door een door haar aan te wijzen onafhankelijke instantie. De hiermee gepaard gaande interne kosten van de fabrikant c.q. aanbieder zijn voor rekening van de fabrikant c.q. aanbieder. De kosten van de Opdrachtgever en/of de door haar ingeschakelde onafhankelijke instantie-welke door deze keuringen worden veroorzaakt- zijn voor rekening van de Opdrachtgever.

Normen 3617 en HD 604 met betrekking tot kabels met moeilijk brandbare mantel of omhulsel omschrijven geen routineproeven en steekproeven. De aanbieder van die kabels dient in de aanbieding aan te geven welke (al dan niet normatief omschreven) proeven routinematig en/of

steekproefsgewijs worden uitgevoerd aan deze kabels om aan te tonen dat de af-fabriek geleverde kabels deugdelijk zijn.

Behalve de door de fabrikant uit te voeren routineproeven en steekproeven, behoudt de Opdrachtgever zich het recht voor om aanvullende steekproeven c.q. kwaliteitscontroles uit te voeren.

## **5.9 Behandeling van/omgang met kabels**

De Opdrachtgever streeft na om bij haspeltransport en kabelbewerking zo min mogelijk gebruik te hoeven maken van speciale, unieke gereedschappen en materieel. Bij de aanbidding moeten met betrekking tot de gebruikelijke handelingen zoals vervoer, opslag en aanleg, voorschriften worden meegeleverd, uitgevoerd in de Nederlandse taal. Uit deze voorschriften moet blijken of (en zo ja welke) speciale gereedschappen en/of materieel door de aanbieder worden voorgeschreven voor een juiste behandeling van de kabel en kabelhaspel.

Wanneer met een leverancier een contract wordt aangegaan, dienen deze voorschriften voorafgaand aan de eerste leveringen de Nederlandse taal beschikbaar gesteld te worden. Het definitief vaststellen van de voorschriften, benodigde gereedschappen en hulpmiddelen gebeurt in overleg met Opdrachtgever. Deze mogen naderhand niet worden gewijzigd zonder wederzijdse goedkeuring.

Bij de aanbidding dienen de geldende eisen ten aanzien van de omgevingscondities tijdens verwerking en tijdens opslag opgegeven te worden. De kabels dienen verwerkbaar te zijn bij kabeltemperaturen gelijk aan en hoger dan 0 graden Celsius.

## **5.10 Algemene normen**

Onderstaande algemene vigerende normen en voorschriften zijn geheel of gedeeltelijk gerelateerd aan de aan te bieden/te leveren kabels.

NEN 3207: Insulated power cables and flexible cords – Systems for the designation of types of cables.

HD 308: Identification of cores in cables and flexible cords.

NEN 1010: Safety requirements for low-voltage installations.

NPR 5310: Netherlands interpretation guide for NEN 1010 – Designation of wires and conductors of cables.

HD 361: Systems for cable designation.

IEC 60287: Electric cables - Calculation of the current rating.

IEC 60853: Calculation of the cyclic and emergency current rating of cables. Part 1: Cyclic rating factor for cables up to and including 18/30(36) kV.

NEN-EN-IEC 60228: Conductors of insulated cables.

Eural: Europese afvalstoffenlijst van het ministerie van VROM. De Eural is een Europese beschikking betreffende de lijst van afvalstoffen ter uitvoering van Richtlijn 75/442/EEG betreffende Afvalstoffen en Richtlijn 91/689/EEG betreffende Gevaarlijke Afvalstoffen.

DIN 46391-1: Delivery drums for cables and stranded conductors – Part 1: Delivery drums with diameter up to 2800mm, dimensions.

DIN 46391-2: Delivery drums; technical terms of delivery for wooden drums.

NEN-ISO 11014: Veiligheidsinformatieblad voor chemische producten.

HD 620 (Part 1 en Part 10-Section J0; Distribution cables with extruded insulation for rated voltages from 3,6/6 (7,2) kV to 20,8/36 (42)kV.

NPR 3626: Kabels geïsoleerd met vernet polyetheen voor spanningen van 6 kV tot en met 30 kV. Continu toelaatbare stroom en thermisch toelaatbare kortsluitstroom.

## 5.11 Specifieke omschrijvingen per kabelgroep

### Midden spanning kabels

Deze is conform de NEN 3207 en als volgt te beschrijven:

Kabel met één of meer niet-metalen mantels zonder mechanische bescherming, PE mantelkabel (MeK), dan wel een PVC mantelkabel (MvK).

In langs waterdichte en quasi dwarswaterdichte uitvoering (lqwd), dan niet langs- en niet dwarswaterdicht, voorzien van een moeilijk brandbare mantel (mb).

Diverse geleider doorsneden; 1-aderig.

Geleider(s) van koper of aluminium (Al), rond (r), of massief (m)

Een rode mantelkleur voor kabels voor ondergrondse en binnen toepassing, een zwarte mantelkleur voor kabels met een bovengrondse en buitentoepassing.

### Eisen, wensen en productinformatie

De geleiders van de kabels dienen te voldoen aan het gestelde in de vigerende versie van de norm NEN-EN-IEC 60228. De maximale diameter van ronde, samengeslagen koperen geleiders moet binnen de grenzen vallen van tabel C.1, de minimale diameter van ronde, samengeslagen koperen geleiders moet binnen de grenzen vallen van tabel C.3. De minimale en maximale diameter van ronde, massieve aluminium geleiders moet binnen de grenzen vallen van tabel C.3.

Lassen in de geleider(s) van kabels zijn niet toegestaan.

De kabels dienen voor wat betreft de constructie en afmetingen te voldoen aan de vigerende versie van norm NEN-HD 620, deel 1 en deel 10 - Sectie J.

Voorafgaand aan levering dient de kabel type(goed-)gekeurd te zijn conform de vigerende versie van norm NEN-HD 620, deel 1 en deel 10 - Sectie J.

Kopieën van de volledige keuringsrapporten dienen aan de Opdrachtgever te worden overgedragen.

Per aangeboden kabel dient productinformatie te worden aangeleverd waarin ten minste de navolgende gegevens dienen te staan:

Gemiddelde diameter geleider [mm].

Gemiddelde diameter over XLPE-isolatie [mm].

Gemiddelde dikte van de XLPE-isolatie [mm].

Gemiddelde dikte van de halfgeleidende laag op/over de isolatie [mm].

Gemiddelde dikte van de PE/PVC-mantel [mm].

Gemiddelde kabeldiameter [mm].

Kabelgewicht [kg/m].

Minimum buigstraal tijdens aanleg [mm].

Maximum toegestane trekkracht (met trekkop of trekkous) [N].

Bedrijfscapaciteit C [uf/km].

Bedrijfsreactantie bij 50Hz; bij ligging in driehoek en ligging in plat vlak [ohm/km].

Gelijkstroomweerstand  $R_{dc}$  bij 20°C [ohm/km].

Wisselstroomweerstand  $R_{ac}$  bij 90°C en 50Hz [ohm/km].

Continu toelaatbare stroom [A] van de geleider voor een enkele in de grond gelegde kabel bij een grondtemperatuur van 15°C, liggingdiepte tussen 0,8 en 1,2m, een soortelijke warmteweerstand van de grond (g) van 0,75K.m/W, geen invloed van andere warmtebronnen. De berekening dient conform IEC 60287 te zijn uitgevoerd. Eventueel overige gehanteerde uitgangspunten vermelden.

Thermisch toelaatbare kortsluitstroom van de geleider(s) bij een geleider- eindtemperatuur van 250°C en begintemperatuur van 50°C [kA/1s].

Thermisch toelaatbare kortsluitstroom van het scherm bij een scherm-eindtemperatuur van 250°C en begintemperatuur van 50°C [kA/1s].

### Laag spanning kabels ongearmeerd

Deze is conform de NEN 3207 en als volgt te beschrijven:

Mantel van polyvinylchloride - PVC (V).

Isolatiemateriaal van PVC (V).

Kabel met één of meer niet-metalen mantels zonder mechanische bescherming, PVC mantelkabel (MvK).

Met hulpaders (h).

Geleiders van koper of aluminium (Al), rond massief (rm) of sectorvormig massief (svm)

### **Eisen, wensen en productinformatie**

Genoemde kabels dienen voor wat betreft constructie, afmetingen, beproevingen, e.d. te voldoen aan het gestelde in de vigerende Nederlandse norm NEN 3616 of de gelijkwaardige sectie I in deel 3 van de vigerende Europese norm NEN-HD 603.

Met betrekking tot de "Design requirements" and "Meter marking" vereist de Opdrachtgever het aanbrengen van een lengte aanduiding "by embossing or printing on the oversheath". Een aanduiding middels een tape in de kabel is niet toegestaan.

Vanaf het moment van contractondertekening en voorafgaand aan levering dienen de kabels type(goed-)gekeurd te zijn conform de hierboven aangegeven norm.

De geleiders dienen te voldoen aan het gestelde in de meest recente versie van de norm NEN-EN-IEC 60228.

Lassen in de geleider(s) binnen de kabel zijn niet toegestaan.

Per aangeboden kabel dient productinformatie te worden aangeleverd waarin ten minste de navolgende gegevens dienen te staan:

Gemiddelde isolatiedikte hoofdadere.

Gemiddelde kabeldiameter.

Kabelgewicht (kg/m1).

Minimum buigstraal tijdens aanleg.

Maximum toegestane trekkracht (met trekkop of trekkous).

Gelijkstroomweerstand hoofdader  $R_{dc}$  bij 20°C [ohm/km].

Wisselstroomweerstand hoofdader  $R_{ac}$  bij 55°C en 50Hz [ohm/km].

Continu toelaatbare stroom van de hoofdader voor een enkele in de grond gelegde kabel bij een grondtemperatuur van 15°C, liggingdiepte tussen 0,4 en 0,8m, een soortelijke warmteweerstand van de grond (g) van 0,75K.m/W, geen invloed van andere warmtebronnen. Eventueel overige gehanteerde uitgangspunten en rekenmodel ook vermelden.

### **5.12 Facturatie**

Facturatie vindt plaats na uitvoering van de levering, op basis van de in de inkooporder gespecificeerde prijzen.

Er dient per inkooporder één factuur opgesteld te worden door de Opdrachtnemer, tenzij deelfacturatie is overeengekomen.

Op een factuur, bestemd voor Opdrachtgever, worden minimaal vermeld:

- De wettelijke factuurvereisten, zie; <https://www.belastingdienst.nl>
- De naam van uw organisatie incl. adres, woonplaats en telefoonnummer, factuurnummer, factuurdatum, inkoopordernummer, geleverde artikelen.
- De omschrijving van de levering, identiek conform de omschrijving op de inkooporder.
- Het bedrag dat in rekening wordt gebracht, in euro's, exclusief BTW.
- Het BTW bedrag in euro's.
- De datum waarop de goederen zijn geleverd.
- IBAN/SEPA nummer van de Opdrachtnemer.
- BIC/SWIFT-code van de Opdrachtnemer
- BTW nummer van de Opdrachtnemer
- KvK vestigingsnummer van de Opdrachtnemer.

Facturen voor vooruitbetalingen worden niet geaccepteerd.

Automatische incasso's worden niet toegestaan.

Een opdracht kan in overleg met Opdrachtgever in termijnen worden gefactureerd.

Facturen zonder het juiste inkoopordernummer worden niet in behandeling genomen.

Alle facturen zijn deugdelijk gespecificeerd, zodat blijkt welke bedragen op grond van de levering van goederen in rekening worden gebracht dan wel gecrediteerd.

Creditnota's dienen separaat verstuurd te worden onder vermelding van het bijbehorende inkoopordernummer van de opdracht.

Facturen die niet voldoen aan bovenstaande eisen worden binnen vijf (5) werkdagen met reden terug gemeld aan Opdrachtnemer.

### **5.13 Prestatiemeten**

Tijdens de uitvoering van de Raamovereenkomst wordt de kwaliteit van het proces beoordeeld. De Opdrachtgever gebruikt voor deze beoordeling de methodiek van "Prestatiemeten" (voorheen bekend als 'Past Performance'), waarbij de kwaliteit van de processen wordt beoordeeld, zowel van de Opdrachtnemer, als van de Opdrachtgever.

Periodiek meestal om het kwartaal, wordt een (tussentijdse) prestatiemeting gedaan.

De eerste prestatiemeting wordt uitgevoerd uiterlijk drie (3) maanden na aanvang van de Raamovereenkomst. De laatste prestatiemeting vindt plaats twee (2) weken voor einde van de Raamovereenkomst. Bij aanvang (startoverleg) van de Raamovereenkomst wordt vastgelegd wanneer de prestatiemetingen plaatsvinden. Deze worden vervolgens tijdens periodiek overleg tussen contractmanager en de Opdrachtnemer besproken.

De meting vindt plaats aan de hand van een vragenlijst en de daarbij behorende spelregels. De vragenlijst en de spelregels worden door de contractmanager te beschikking gesteld bij de aanvang (startoverleg) of worden desgevraagd op eerste verzoek van de Opdrachtnemer beschikbaar gesteld.

De prestatiemeting is dubbel éénzijdig; de Opdrachtgever beoordeelt de Opdrachtnemer en deze beoordeelt de Opdrachtgever. Voorafgaand aan het gesprek waarin de beoordeling wordt vastgelegd vullen zowel de Opdrachtgever als de Opdrachtnemer de vragenlijst in. Vervolgens worden de ingevulde vragenlijsten samen besproken en vastgelegd. De beoordeling wordt met een score gewaardeerd. De scores worden opgenomen in een geautomatiseerd gegevensbestand (database) van de Opdrachtgever. De score kan door Opdrachtgever worden gebruikt bij beslissing over een uitnodiging voor een aanbesteding of een verlenging van de Raamovereenkomst.

### **5.14 Startoverleg**

Direct na gunning zal er met de Opdrachtnemer een startoverleg plaatsvinden waarin de gemaakte afspraken deel zullen uitmaken van deze Raamovereenkomst.

In dit overleg zal in ieder geval het volgende worden besproken:

- Werkwijze Nadere Opdrachten (bestelproces)
- Afspraken m.b.t. facturering
- Beoordeling
- Prestatiemeten
- Wat verder ter tafel komt inzake instellen van de Raamovereenkomst

De gemaakte afspraken in dit overleg zijn geen aanleiding voor hogere eenheidsprijzen.