

Bijlage 15, PVE OPTISCHE EN GELUIDSSIGNALLEN

Eis 01:

Ter invulling van de Regeling optische en geluidssignalen 2009, artikel 5, lid 1, 2, (optioneel) 3 en 6, dient de Inschrijver optische signalering te leveren conform één van die vier gedefinieerde signaleringstypen (type 1 t/m type 4) afhankelijk van toekomstige inzet van het voertuig.

Alle vier signaleringstypen moeten beschikbaar zijn op ieder voertuigsegment binnen deze aanbesteding. De conformiteit van de aangeboden signalering wordt aangetoond via:

- > De technische specificaties zoals opgenomen in Bijlage XX: "Volledige technische uitvoering van de optische en akoestische signaleringsinstallatie voor brandweervoertuigen + checklist", versie 1.97 d.d. januari 2020;
- > In het geval van type 4-signalisatie, door middel van certificering conform de uitvoeringsrichtlijn 360° optische signalering (zie ook Bijlage XX).

Type 1

Het armatuur dient over de volledige hoogte (exclusief de montageplaat) lichtopbrengst te leveren, waarbij de kleuren blauw en amber gecombineerd zijn. Optioneel kan het voertuig worden uitgerust met secundaire signalering.



(getoonde uitvoering is slechts indicatief en bedoeld ter illustratie)

Type 2

De optische signalering bestaat uit ten minste acht LED-modules waarin de kleuren blauw en amber zijn geïntegreerd. Het knipperpatroon wordt in overleg bij de verificatie vastgesteld. Optioneel kan het voertuig worden uitgerust met secundaire signalering.



De weergegeven uitvoering en maatvoering zijn indicatief en dienen uitsluitend ter illustratie. Alternatieve uitvoeringen zijn toegestaan, mits zij voldoen aan de functionele beschrijving en vergezeld gaan van een toelichting in de offerte.

Type 3

Deze signalering is in de basis gelijk aan type 2. Type 3 is echter aanvullend uitgerust met richtingaanwijzers aan zowel de voor- als achterzijde. Optioneel kunnen groene LED-modules en zijwaarts gerichte huisnummerzoeklichten worden toegevoegd. Voertuigen met type 3 signalisatie zijn standaard voorzien van secundaire signalering, naar keuze bestaande uit grille-/spiegelfliters of dashboardfliters.



De weergegeven uitvoering en maatvoering zijn louter illustratief en niet bindend. Afwijkende uitvoeringen zijn toegestaan, mits zij worden toegelicht in de offerte. De offerte bevat een overzicht van relevante optionele componenten. Type 3 is tevens uitgerust met een frequentieversneller voor de geluidssignalering, bedienbaar via een claxon- of voetschakelaar.

Type 4

Op verzoek wordt het voertuig voorzien van interne optische signalering conform de Richtlijn 360° Optische Signalering, uitvoeringsrichtlijn V1.0. Hiervoor worden de primaire blauw/oranje signaleringselementen geplaatst achter de voorruit, zijruiten en achterrait.

Indien rondom-zichtbaarheid zoals voorschreven in Eis 2 van de Regeling optische en geluidssignalen 2009 niet wordt bereikt, dienen aanvullende primaire signaleringselementen te worden toegevoegd.

Secundaire signalering kan optioneel worden toegevoegd, overeenkomstig de specificatie van Type 3. De toegepaste interne verlichting mag geen hinderlijke reflectie veroorzaken voor de inzittenden.

Bij toepassing van Type 4 signalering worden voertuigen geleverd met heldere (niet of minimaal getinte) ruiten, zonder zonwering aan de bovenrand van de voorruit.

De offerte bevat een overzicht van relevante opties.

Eis 02:

De exacte positionering van armatuur type 1 wordt per voertuigtype in overleg met de afnemer vastgesteld. In alle gevallen dient dit armatuur volledig horizontaal te worden gemonteerd; indien noodzakelijk wordt hiervoor een passend montagemiddel (passtuk) toegepast.

De positie van armaturen van type 2 en type 3, alsmede eventuele aanvullend te plaatsen armaturen zoals benoemd in Eis 05, wordt eveneens per voertuigtype in overleg met de Opdrachtgever vastgesteld.

Van alle toegepaste optische signaleringsarmaturen dienen conformiteitscertificaten te worden meegeleverd bij de voertuigoplevering.

Toelichting:

Na gunning en zodra duidelijk is welke voertuigmodellen en armatuuruitvoeringen gedurende de contractperiode geleverd gaan worden, stemmen Opdrachtgever en Opdrachtnemer per voertuigmodel éénmalig gezamenlijk de exacte locatie(s) van de armaturen af voor montage op en/of in het voertuig.

Eis 03:

Indien bij de bevestiging van optische signaleringsarmaturen gebruik wordt gemaakt van montage-ornamenten of adapters, dient de zichtbare buitenzijde daarvan te zijn uitgevoerd in een kleur gelijk aan de voertuigkleur, tenzij anders overeengekomen met de Opdrachtgever.

Eis 04:

Indien de geopende achterklep van het voertuig het zicht op de amberkleurige signaalverlichting aan de achterzijde belemmert, wordt de binnenzijde van de achterklep uitgerust met amberkleurige flits- of knipperlichten. De activering en deactivering van deze verlichting is automatisch gekoppeld aan het openen en sluiten van de achterklep.

Alle voertuigen worden standaard voorzien van alternerende koplampen. Deze worden geactiveerd via de primaire blauwlichtschakelaar en zijn afzonderlijk uitschakelbaar (standaardinstelling: actief). Indien alternerende koplampen om technische redenen niet mogelijk zijn, mag ter vervanging witte optische signalering worden aangeboden, mits voorzien van toelichting en technische specificatie in de Inschrijving.

Eis 05:

Basisvereiste:

Voor de bediening van de optische en geluidssignalen wordt gebruikgemaakt van een bedieningspaneel. Afhankelijk van de uitvoering van de signaleringssystemen is dit paneel uitgerust met verlichte bedienknoppen of een touchscreen, waarbij iedere functie afzonderlijk bediend kan worden. Elk bediening is voorzien van een duidelijk en passend functiesymbool.

Optionele mogelijkheden:

- > **Voertuigeigen bedieningsinterface:** Indien mogelijk mag gebruik worden gemaakt van bestaande voertuigeigen bedieningselementen. In dat geval verloopt de bediening van de signaleringssystemen via een aangepast menu of beeld op het geïntegreerde aanraakscherm van het voertuig. Hierbij worden geen afzonderlijke externe bedieningselementen geplaatst. Voorwaarde is dat het voor de bestuurder te allen tijde duidelijk zichtbaar is welke signaleringen actief zijn en welke functies beschikbaar zijn. Daarnaast mag deze interface geen storingen veroorzaken.
- > **Integratie stuurbediening:** Indien het voertuig is voorzien van stuurbedieningsknoppen voor radio of telefoon, mogen deze (via een push-to-talk-interface) worden ingezet voor bediening van de mobilfoon. Mobilfoongeluid wordt in dat geval weergegeven via de voertuigeigen luidsprekers.
- > **Voice control:** Spraakgestuurde bediening van signalering en mobilfoon wordt aangemerkt als innovatieve functionaliteit. Dit draagt bij aan bedieningsgemak en verhoogt de verkeersveiligheid.
- > **Voetbediende sireneversneller:** Voor geluidssignalen mag een voetbediende versneller worden toegepast, bijvoorbeeld bedienbaar via een pedaal of voetschakelaar.
- > **Automatische uitschakeling RSGII-systemen:** Bij inschakeling van de optische signalering dienen relevante RSGII-systemen automatisch gedeactiveerd te worden.

Indien één of meerdere van bovenstaande opties wordt aangeboden, dient in de inschrijving een beschrijving te worden opgenomen van de wijze waarop de betreffende functionaliteit wordt gerealiseerd, inclusief een aparte prijsopgave. Deze prijsopgave wordt buiten de beoordelingssystematiek van de aanbesteding gehouden.

Eis 06:

De Inschrijver dient in de inschrijving duidelijk en volledig inzicht te geven in het aangeboden optische en akoestische signaleringssysteem. De volgende onderdelen maken verplicht deel uit van de offerte:

1. **Systeembeschrijving:** Een technische omschrijving van de te leveren signaleringsapparatuur, inclusief een overzicht van de systeemcomponenten en hun onderlinge samenhang.
2. **Functionele werking:** Een toelichting op de wijze waarop het aangeboden systeem functioneert in het aangeboden voertuig, inclusief bediening en interactie met overige voertuigsystemen.
3. **Diagnose en storingsanalyse:** Een beschrijving van de wijze waarop diagnose wordt gesteld bij storingen en welk onderhoudsproces gevolgd wordt. Vermeld tevens of dit op afstand, via software of uitsluitend fysiek mogelijk is.
4. **Service- en onderhoudslocaties:** Een overzicht van locaties (in Nederland) waar service en onderhoud aan de signaleringsinstallatie kan worden uitgevoerd. Indien gebruik wordt gemaakt van derden of mobiele serviceteams, dient dit eveneens vermeld te worden.
5. **Visualisatie en aansluitinformatie:**
 - > Een afbeelding (render of foto) van het aangeboden voertuig, inclusief de voorgestelde plaatsing van signaleringsapparatuur.
 - > Een schematische weergave van het elektrische aansluitplan van het systeem (aansluitschema).

Eis 07:

Voorstel nieuwe eis: Minimaal 2 jaar garantie op alle optische en akoestische componenten conform wettelijke garantietermijnen.

Eis 08:

Opdrachtnemer garandeert dat alle onderdelen ten behoeve van de optische en geluidssignalen van het geleverde voertuig of systeem gedurende minimaal 10 jaar na de datum van verkoop beschikbaar zijn voor levering. Daarnaast dienen reserveonderdelen voor deze systemen op verzoek van Opdrachtgever binnen 2 werkdagen na bestelling geleverd te worden. Deze verplichting wordt als contractuele bepaling opgenomen in de uiteindelijke overeenkomst.

Eis 09:

Bij een storing aan de optische en/of geluidssignaleringsinstallatie dient de leverancier ten minste telefonische ondersteuning te bieden, waarbij een deskundige beschikbaar is om op afstand ondersteuning te verlenen. Indien telefonische ondersteuning niet volstaat, dient de leverancier op verzoek van de Opdrachtgever binnen twee werkdagen service op locatie te verlenen voor diagnose en herstel van de storing.

Eis 10

Voor een correcte en transparante prijsvergelijking dienen alle inschrijvers hun voertuigen standaard aan te bieden met optische signalering type 3 in combinatie met grilleflitsers. Daarnaast dient de Inschrijving afzonderlijke prijsopgaven te bevatten voor de volgende componenten en opties:

- > Optische signalering type 1
- > Optische signalering type 2
- > Optische signalering type 3
- > Optische signalering type 4
- > Grilleflitsers
- > Spiegelflitsers
- > Zoeklichten
- > Alle overige relevante opties zoals benoemd in het PvE.

Toelichting: Deze opgave is vereist ten behoeve van prijsinzicht, vergelijkbaarheid en eventuele toekomstige configuratiekeuzes binnen de looptijd van de overeenkomst.

Ten behoeve van de prijsstelling van aangeboden voertuigen dienen aangeboden voertuigen voorzien te zijn van optische signalering type 3 i.c.m. grilleflitsers.

Daarnaast dienen offertes voorzien te zijn van de prijzen van:

- > Optische signalering type 1, 2, 3 en 4
- > Grilleflitsers
- > Spiegelflitsers
- > Zoeklichten
- > Werklichten
- > Relevante opties

Eis 11:

In verband met actuele en toekomstige ontwikkelingen op het gebied van datacommunicatie tussen voertuigen en externe voorzieningen, dienen de aangeboden voertuigen voorbereid te zijn op dataoverdracht tussen de in te bouwen apparatuur, het voertuig en externe dataontvangers en -zenders.

Systeemintegratie tussen voertuig en op-/inbouwcomponenten is hierbij een vereiste.

Het systeem dient te kunnen functioneren op basis van het CIA 447-protocol (CANopen voor automotive toepassingen).

Indien de Inschrijver deze functionaliteit kan aanbieden dienen in de offerte een beschrijving te worden opgenomen waarin wordt toegelicht op welke wijze deze data-integratie wordt gerealiseerd, inclusief eventuele meerkosten.

Let op: deze toelichting en prijsopgave vallen buiten de beoordelingsscope van de aanbesteding.

Eis 12:

Bij aanbiedingen van voertuigen met elektrische- of PHEV-aandrijving is het niet toegestaan een tweede laadconnector aan te bieden of te installeren.

Deze eis beoogt uniformiteit in de laadinfrastructuur en voorkomt ongewenste variaties in aansluitmogelijkheden.