

## **Bijlage 9 - Plan van Aanpak – Landelijk - Het leveren van IoT Meetstations voor Gladheidssensoren**

**TN553758**

**versie D001**

Doelstelling:

Aanbesteder is van mening dat een heldere en concrete zienswijze op de werking van de sensoren bijdraagt aan het realiseren van een goed functionerend en betrouwbaar werkend systeem. Aanbesteder is op zoek naar een partij die op een procesmatige en beheerste wijze komt tot een systeem dat past bij de opgestelde vraagspecificatie.

Inschrijver dient een Plan van Aanpak in te dienen waarin wordt ingegaan op de navolgende aspecten.

Het Plan van Aanpak is gespecificeerd in vier deelonderwerpen:

- 1) Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensor van het type 'Meetstation Loopoppervlak – IR' (zie vraagspecificatie voor de eisen);
- 2) Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensor van het type 'Meetstation Loopoppervlak – contact' (zie vraagspecificatie voor de eisen);
- 3) Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensor van het type 'Meetstation Grond' (zie vraagspecificatie voor de eisen);
- 4) Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensorset inclusief bevestigingsconstructie van het type 'Meetstation Combi'.

**Deelonderwerp 1:** Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensor van het type 'Meetstation Loopoppervlak – IR' (zie vraagspecificatie voor de eisen).

Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensor die de temperatuur van het loopoppervlak meet middels infrarood, eventueel voorzien van een globale tekening met indicatieve maatvoering, waarbij ten minste aandacht wordt besteed aan:

- a) Hoe met het risico op vandalisme wordt omgegaan;
- b) Hoe het object opgaat in de stationsomgeving
- c) Hoe de gevraagde levensduur wordt behaald van de batterij (benoem minimaal de factoren "spreading factor", "bit rate" en bandbreedte).

**Deelonderwerp 2:** Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensor van het type 'Meetstation Loopoppervlak – contact' (zie vraagspecificatie voor de eisen)

Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensor die de temperatuur van het loopoppervlak meet, eventueel voorzien van een globale tekening met indicatieve maatvoering, waarbij ten minste aandacht wordt besteed aan:

- a) Hoe met het risico op struikelgevaar wordt omgegaan;
- b) Hoe met het risico op vandalisme wordt omgegaan;
- c) Hoe het object opgaat in de stationsomgeving;
- d) Hoe de gevraagde levensduur wordt behaald van de batterij (benoem minimaal de factoren "spreading factor", "bit rate" en bandbreedte).

**Deelonderwerp 3:** Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensor van het type 'Meetstation Grond' (zie vraagspecificatie voor de eisen)

Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensor die de grondtemperatuur onder het loopoppervlak meet, eventueel voorzien van een globale tekening met indicatieve maatvoering, waarbij ten minste aandacht wordt besteed aan:

- a) De wijze van plaatsen (benoem minimaal de mate van gemak van plaatsen door de huisinstallateur en hoe de gevraagde diepte uit de vraagspecificatie gerealiseerd wordt);
- b) Hoe de gevraagde levensduur wordt behaald van de batterij (benoem minimaal de factoren "spreading factor", "bit rate" en bandbreedte).

**Deelonderwerp 4:** Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensorset inclusief bevestigingsconstructie van het type 'Meetstation Combi'(zie vraagspecificatie voor de eisen).

Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensorset (temperatuur, luchtvochtigheid en regen) aan de lichtmast inclusief bevestigingsconstructie, eventueel voorzien van een globale tekening met indicatieve maatvoering, waarbij ten minste aandacht wordt besteed aan:

- a) Mate waarin de oplossing opgaat in de stationsomgeving (maatvoering, afwerking, kleur en vormgeving, bevestigings- of installatiemethode);
- b) Hoe het systeem geïnstalleerd dient te worden, de mate van flexibiliteit van installatie;
- c) hoe de gevraagde levensduur van de bevestigingsmethode (zie vraagspecificatie) wordt bereikt;
- d) Hoe de gevraagde levensduur wordt behaald van de batterij (benoem minimaal de factoren "spreading factor", "bit rate" en bandbreedte).

De deelonderwerpen in het Plan van Aanpak dienen per deelonderwerp beantwoord te worden in de volgorde zoals de deelonderwerpen staan in deze bijlage.

### **Beoordelingsaspecten**

Dit Plan van Aanpak wordt beoordeeld op basis van de volgende beoordelingscriteria:

- In welke mate draagt het Plan van Aanpak bij aan de doelstelling? Beoordeelaars letten hierbij op de beoordelingselementen compleet, consistent, relevant en onderbouwd.
  1. De mate waarin de inschrijver **compleet** is in zijn beantwoording:  
Een antwoord is compleet als alle aandachtspunten in de vraagstelling terugkomen in de beantwoording en daarbij het antwoord volledig is;
  2. De mate waarin de beantwoording (op onderdelen) van vragen **consistent** is:  
Een antwoord is consistent als er geen tegenstrijdigheden tussen de antwoorden zijn en er geen tegenstrijdigheden in het antwoord zitten;
  3. De mate waarin de inschrijver **relevant** is in zijn beantwoording:  
Een antwoord is relevant als het antwoord aansluit op de genoemde eisen, doelstellingen, uitgangspunten en randvoorwaarden zoals beschreven in de Vraagspecificatie.
  4. De mate waarin de inschrijver (de kwaliteit van) het antwoord heeft **onderbouwd**, door bijvoorbeeld gebruik te maken van:
    - Haar eigen (aantoonbare) ervaring;
    - In de markt gangbare methoden en technieken;
    - (eigen) Best practices, standaarden;

De tekening wordt gebruikt ter ondersteuning van de toelichting en wordt niet gezien als apart beoordelingscriterium. De tekening beoordelen we alleen in samenhang met de toelichting.

Het Plan van Aanpak wordt door 3 beoordelaars, bestaande uit projectleider ProRail, projectleider vanuit Movares, adviseur Movares, per deelonderwerp beoordeeld. ProRail behoudt zich het recht voor om in geval van overmacht/onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld: ziekte/ander dienstverband) de samenstelling van de beoordelingscommissie te wijzigen.

De individuele beoordelaars geven o.b.v. de beoordelingsaspecten een rapportcijfer aan het deelonderwerp:

Rapportcijfer per (sub)deelonderwerp:

3 = Zeer goed

2 = Goed

1 = Voldoende

0 = Onvoldoende, met als gevolg uitsluiting.

De individuele beoordelingen worden ingebracht in een plenair overleg van de beoordelingscommissie. Doel van dit overleg is tot consensus te komen over de definitieve

beoordeling van het Plan van Aanpak Gladheidssensoren. De definitieve eindscore van het Plan van Aanpak wordt gebruikt voor de berekening van de beste prijs-kwaliteitverhouding. Er zijn maximaal **12 punten** voor het Plan van Aanpak te behalen conform onderstaande tabel:

Deelonderwerp	Maximaal aantal punten
1. Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensor van het type 'Meetstation Loopoppervlak – IR' (zie vraagspecificatie voor de eisen)	3
2. Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensor van het type 'Meetstation Loopoppervlak – contact' (zie vraagspecificatie voor de eisen)	3
3. Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensor van het type 'Meetstation Grond' (zie vraagspecificatie voor de eisen)	3
4. Een toelichting op de door inschrijver voorgestelde sensorset inclusief bevestigingsconstructie van het type 'Meetstation Combi' (zie vraagspecificatie voor de eisen)	3

#### In te dienen documenten

Het Plan van Aanpak dat **maximaal 8 pagina's A4** omvat, lettertype Arial 10pt, regelafstand 1.0 (direct bij inschrijving in te dienen). Het voorblad en de inhoudsopgave tellen niet mee voor het maximaal aantal pagina's.

Voor het Plan van Aanpak geldt dat indien inschrijvers afwijken van de voorgeschreven maximum aantal pagina's, de pagina's die het maximum overschrijden niet in de beoordeling zullen worden meegenomen.

Beoordeling	Omschrijving
<b>Zeer goed (3 punten)</b>	De aanpak van het deelonderwerp draagt goed bij aan het bereiken van de doelstelling. Tevens wordt goed invulling gegeven aan alle vier de beoordelingselementen (compleet, consistent, relevant, onderbouwd). Tot slot is er minimaal één positieve, verrassende en vernieuwend element aangeboden die voor ProRail meerwaarde biedt boven het minimaal gevraagde.
<b>Goed (2 punten)</b>	De aanpak van het deelonderwerp draagt ruim voldoende tot goed bij aan het bereiken van de doelstelling. Tevens wordt goed invulling gegeven aan alle vier de beoordelingselementen (compleet, consistent, relevant, onderbouwd).
<b>Voldoende (1 punt)</b>	De aanpak van het deelonderwerp draagt voldoende bij aan het bereiken van de doelstelling. Er wordt onvoldoende invulling gegeven aan één van de beoordelingselementen (compleet, consistent, relevant, onderbouwd).
<b>Onvoldoende</b>	Inschrijving wordt ter zijde gelegd en uitgesloten van de procedure.

De maximale fictieve korting is 25%. Deze wordt als volgt berekend:

$(\text{Aantal behaalde punten} / \text{Maximaal aantal te behalen punten}) \times 25\% = \text{fictieve korting op de inschrijfsom}$ .

De fictieve korting wordt afgerond op 2 decimalen.

#### Voorbeeld:

Als de beoordelingscommissie tijdens het consensusoverleg tot de definitieve eindscore voor een plan van aanpak komt tot 7 punten dan levert dit een fictieve korting op de inschrijfsom op van  $((7/12) \times 25\%) = 14,58\%$ .

Het totaalbedrag aan fictieve korting voor het Plan van Aanpak IoT Meetstations voor Gladheidssensoren wordt verrekend met de inschrijfprijs (conform Annex 5 Inschrijvingsformulier IoT Meetstations voor Gladheidssensoren).