



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

MARKTCONSULTATIE II

Project BESW *Verdieping op PoC, geschiktheid, prijsvorming*

21 november 2025, Hoek van Holland
Keringen IA team



Agenda

09:30 – 09:40 | Welkom & recap MC I & doel

09:40 – 10:10 | Thema 1 – Proof of Concept

10:10 – 10:20 | Thema 2 – Geschiktheid & selectie

10:20 – 10:30 | Thema 3 – Prijsvorming & tweefasen-aanpak

10:30 – 10:40 | Pauze

10:40 – 11:25 | Reacties marktpartijen

11:25 – 11:30 | Vervolgstappen & afronding



Korte recap MC I

Reactie 10
partijen

Breed draagvlak
voor tweefasen
aanpak

PoC nuttig → mits
proportioneel en
uitvoerbaar

Focus markt:
samenwerking,
realistische
planning, kwaliteit

Belangrijkste
risico's: integratie,
faalkans,
capaciteit



Doel van vandaag

Vandaag
verdiepen
we op

Proof of Concept

Geschiktheid & selectie

Prijsvorming (2-fasen aanpak)

Doel

aannames toetsen

proportionaliteit checken

uitvoerbaarheid borgen

input meenemen in strategie



Thema 1: Proof of Concept

De POC heeft als doel om, voorafgaand aan de contractuele gunning aan te tonen dat het aangeboden:

- Technische haalbaar is;
- Voldoet aan de gestelde / te overtreffen faalkans en betrouwbaarheidseisen;
 - De taakstellende faalkanseis voor de ontwikkeling van de BESW-hardware voor niet-sluiten en niet keren samen is 9,61 E-4 per vraag zonder mogelijke herstelacties.
 - De taakstellende faalkanseis voor de ontwikkeling van de BESW-software is voor niet-sluiten en niet keren samen 1.06 E-2 per vraag zonder mogelijke herstelacties.
- Te integreren in de kering is;
- Tijdig te realiseren is;
- Onderhoudbaar is.

Met de POC tracht het projectteam de gegadigden de kans te geven op basis van kwaliteit, kennis en kunde onderscheid te maken boven het minimumvereiste.



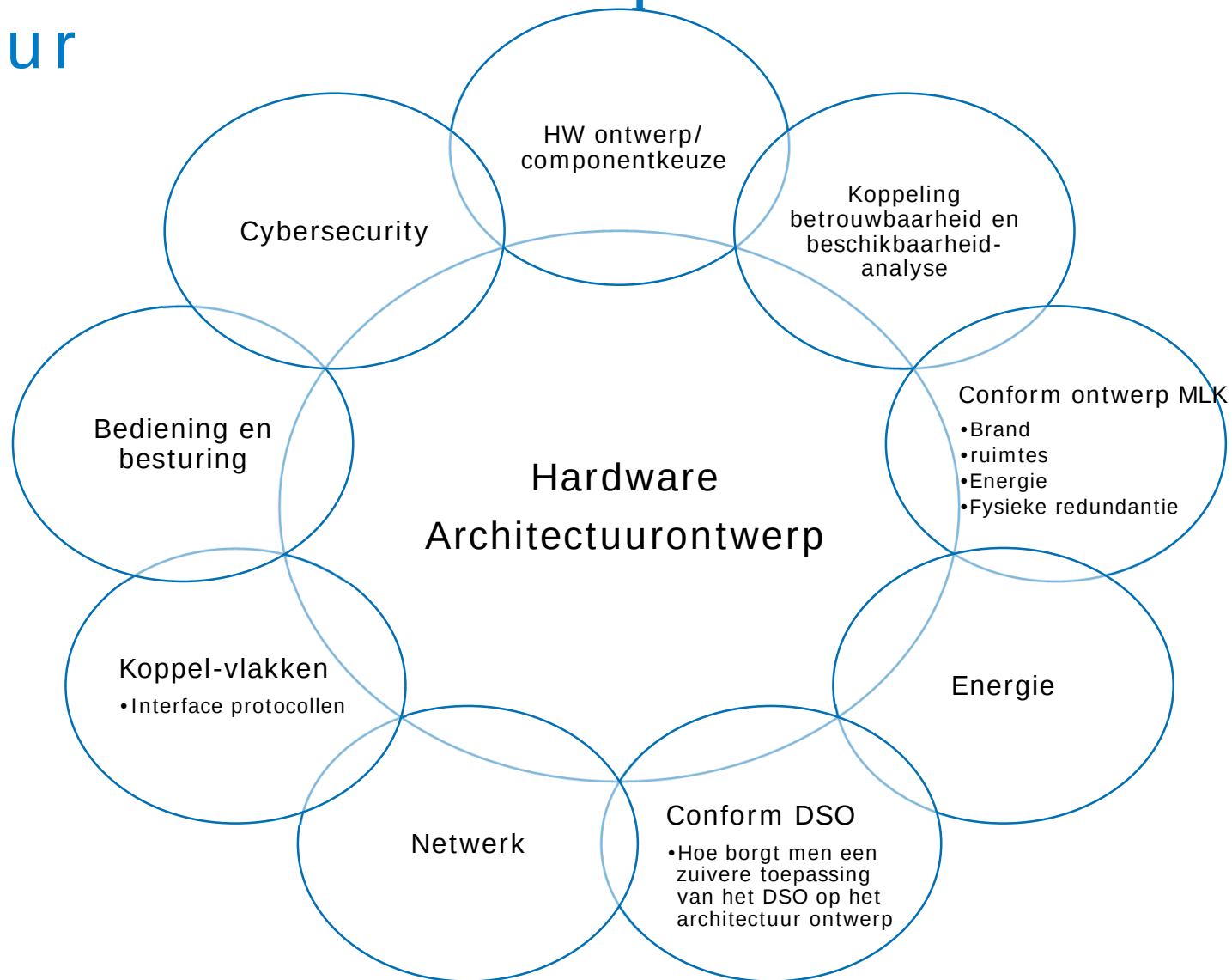
Thema 1: Proof of Concept

Criteria en scope

POC-criteria	Scope
Faalkans	BESW algeheel
Architectuur	BESW algeheel
Detailontwerp & implementatie	BOS interface & nog te bepalen functionaliteit
SE-werkwijze	BESW algeheel



Thema 1: Proof of Concept Architectuur





Thema 1: Proof of Concept Detailontwerp & Implementatie

Doel:

- Toetsen in welke mate de inschrijver in staat is om Systems Engineering volgens de NEN-ISO-15288 en J-STD-016 toe te passen op een complexe systeemvervanging als BESW.
- De POC moet inzicht geven in de SE-werkwijze, de productstructuur, de verificatieaanpak en de omgang met onvolledige of impliciete informatie.
- Beoordelen of de partij bestaande installaties en specificaties correct analyseert en kan vertalen naar een vervangingsontwerp.
- Beoordelen of het ontwerp ook als dusdanig te implementeren is op het beoogde platform.

Opdracht:

1. Opstellen SDD op basis van het DSO besturingsfunctionaliteit van het parkeerdok
 - Ontwikkelen van een verificatiemethode en matrix voor het DSO. Toon de traceerbaarheid tussen eis, verificatiemethode en bewijsdocumenten.
2. Opstellen IDD van het raakvlak BOS-koppeling o.b.v. IRS aangeleverd door RWS
 - ON werkt het IRS bij daar waar niet volledig/conform J-STD-016.



Thema 1: Proof of Concept SE Werkwijze

Doel:

Toetsen in welke mate de inschrijver een gestructureerde en projectbrede Systems Engineering-werkwijze hanteert conform NEN-ISO-15288 en J-STD-016, passend bij de complexiteit van de vernieuwing van het BESW-systeem.

Opdracht:

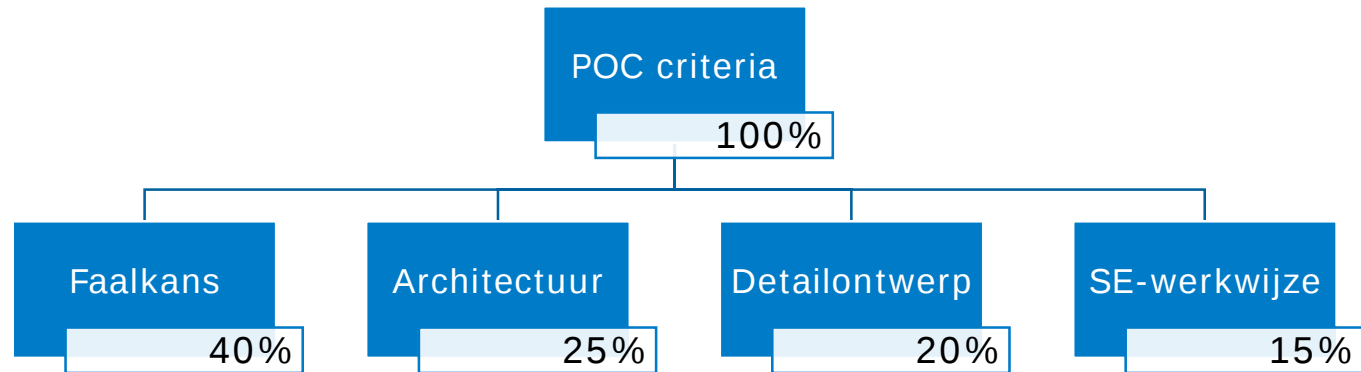
- Opstellen van een SE Procesbeschrijving uitgewerkt in het SDP: Beschrijving van het volledige SE-proces zoals toegepast binnen het project, inclusief de fasering.
- Dit geeft RWS inzicht in hoe de ON omgaat met:
 - Inzicht in verschillende rollen
 - Beschrijving van de documentstructuur conform J-STD-016. Waarbij wordt aangegeven hoe eisen en ontwerpen van systeem- naar subsystem-niveau worden afgeleid en beheerd. Verificatie- en validatieaanpak. Beschrijving van het verificatieproces. Hoe wordt de bewijsvoering, acceptatiecriteria en afwijkingen beheerd?
 - Beschrijving van configuratie- en wijzigingsbeheer.
 - Proces beschrijving hoe er wordt omgegaan met onvolledige of verouderde documentatie.
 - Hoe aannames of (concept) ontwerpbesluiten worden gevalideerd.



Thema 1: Proof of Concept

Beoordeling en weging

- Dit POC-traject hanteert een ondergrens plus beoordeling model dit houdt als volgt in:
 - Basisvereisten worden als knock-out getoetst
 - Alleen als voldaan is aan de ondergrens volgt een kwalitatieve scoring
 - Onderscheid ontstaat via aantoonbare kwaliteit boven het minimum
- Criteria hebben een eigen weging





Thema 2: Geschiktheid & Selectie

- Proportionaliteit centraal
- Eisen mogen markt niet onnodig uitsluiten
- Duidelijk onderscheidende criteria
- Transparant selectiemechanisme als >3 partijen geschikt zijn



Thema 3: Prijsvorming

Fase 1: Ontwerp & Prijsvorming

- Gezamenlijke uitwerking van ontwerp, risico's, planning, contracteisen en uitvoeringsmethode.
- Opstellen van een onderbouwde kostenraming voor Fase 2 (open-boek).
- Werkzaamheden op regiebasis met uurtarieven voor Projectmanagement en Engineering.
- Doel: transparant ontwerp + solide prijsbepaling voor Fase 2.

Voor start van Fase 2: vaststelling Definitieve Prijs (realisatie + 15 jaar beheer/onderhoud), eventueel getoetst door onafhankelijke derde.



Thema 3: Prijsvorming

Fase 2: Realisatie, Beheer & Onderhoud

- Realisatie: betaling op basis van voortgang volgens goedgekeurde termijnstaat.
- Beheer en onderhoud gedurende 15 jaar via afzonderlijke termijnstaat.
- Prijsaanpassingsmechanisme bij aantoonbare afwijkingen door o.a. aanvullende eisen, afwijkingen gekozen aanpak etc. onderbouwing door opdrachtnemer, toetsing door onafhankelijke partij mogelijk.

Gevolg: eventuele schriftelijke prijsaanpassing.



Thema 3: Prijsvorming

Begrippen & Tariefgroepen

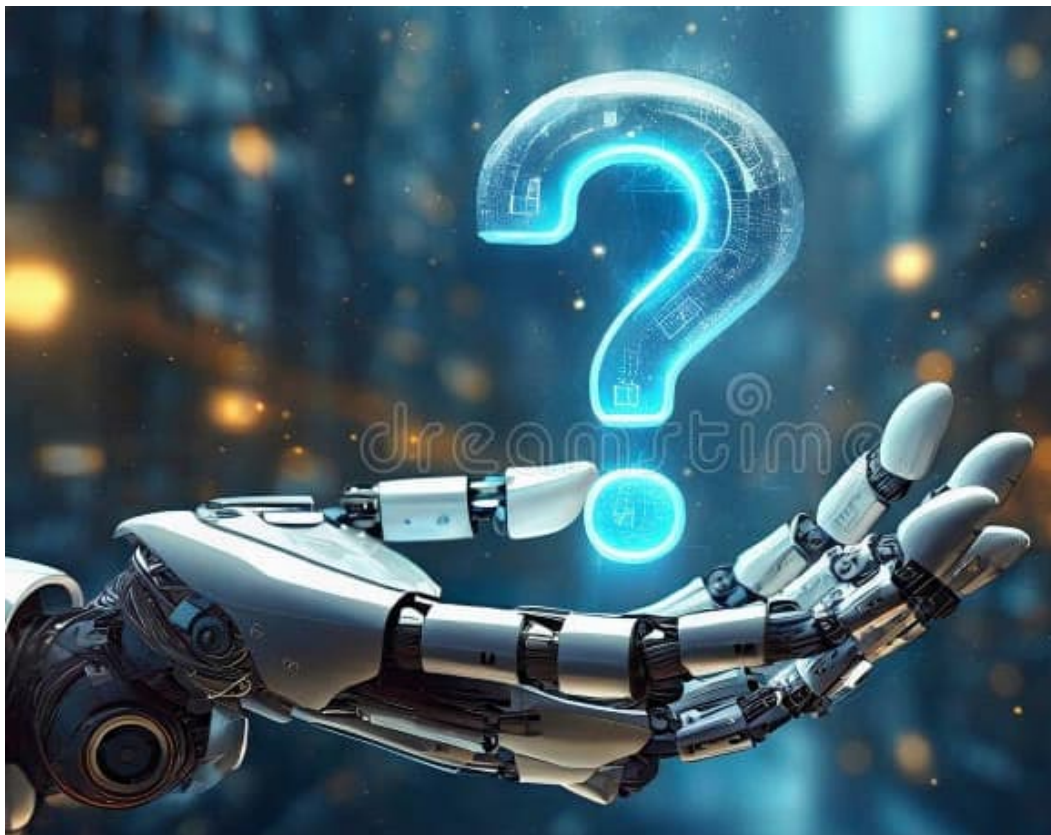
- Voorlopige prijs: tijdelijk vastgesteld, later herzien zodra werkelijke omstandigheden bekend zijn.
- Definitieve prijs: gebaseerd op feitelijk uitgevoerde werkzaamheden en overeengekomen wijzigingen.
- Tariefgroepen: bepalen gemiddeld uurtarief voor hele project; in Fase 1: Projectmanagement & Engineering, in Fase 2 aanvullend (De)montage (meer?).
- Prijsaanpassingen gelden voor de volledige projectduur.



Pauze



Reacties markt



RWS BEDRIJFSINFORMATIE

- Suggesties
- Aandachtspunten
- Zorgen / knelpunten
- Alternatieven?
- Versnelling / (innovatie)

Graag jullie reacties op o.a.:

- Is de PoC scope proportioneel en realistisch?
- Welke eisen zijn onderscheidend maar eerlijk?
- Hoe zorgen we samen voor marktconforme prijsvorming?



Vervolgstappen & afronding

- 📌 28 november → vragen via Tendered
- 📌 5 december → indienen Bijlage 1 (vragenlijst)
- 📌 Daarna → verslag MC II + analyse Bijlage 1
- 📌 Verwerking → definitieve aanbestedingsstrategie



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Dank voor uw deelname!

Vragen? → via [Tendered](#)