



BIJLAGE A SPECIFICATIE VAN DE OPDRACHT

Europese aanbesteding

“Data Storage Platform”

Versie : 1.1
Kenmerk : IUC23-047
Datum : 08-10-2024

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1. Inleiding.....	4
Hoofdstuk 2. Functionals.....	5
2.1. DSP Oplossing	5
2.2. RDBMS	9
2.3. Object Storage	12
Hoofdstuk 3. IV kaders	14
3.1. DSP Oplossing	14
3.2. Algemene eisen vanuit beveiligingsperspectief	18
3.3. Belastingdienst specifieke eisen	20
3.4. Vertrouwelijkheid en Integriteit	30
Hoofdstuk 4. Integriteit.....	33
4.1. Business Etiquette.....	33
Hoofdstuk 5. Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI)	34
5.1. Algemeen	34
5.2. Milieu & Klimaat	34
5.3. Circulariteit	35
5.4. Ketenverantwoordelijkheid (ISV)	35
5.5. Social return	36
Hoofdstuk 6. Documentatie, Opleiding en Consultancy.....	38
6.1. Documentatie.....	38
6.2. Opleiding	38
6.3. Consultancy.....	40
Hoofdstuk 7. Voorbereiding- en Implementatiefase	41
7.1. Voorbereiding.....	41
7.2. Implementatie	42
7.3. Documentatie, Opleiding en Consultancy.....	42
Hoofdstuk 8. Operationele fase	43
8.1. Logistieke kaders	43

8.2.	Migratie	43
8.3.	Beheer en Onderhoud.....	45
8.4.	Documentatie, Opleiding en Consultancy.....	51
8.5.	Factureren en bestellen.....	51
8.6.	Kaders voor (re)transitie	52
Hoofdstuk 9. Juridische kaders		55
Hoofdstuk 10. Prijsstelling		56
10.1.	Algemene eisen ten aanzien van Prijzen.....	56
10.2.	Prijscomponenten in Bijlage VI “Prijzenformulier”	56
10.3.	Specifieke eisen ten aanzien van Prijzen	60
10.4.	Indexering Prijs.....	61

Hoofdstuk 1. Inleiding

Dit document beschrijft de eisen en wensen die de Aanbestedende dienst stelt in het kader van de Europese aanbesteding 'Data Storage Platform' met kenmerk IUC23-047. Dit document maakt integraal onderdeel uit van het Beschrijvend document.

Hoofdstuk 2. Functionals

2.1. DSP Oplossing

2.1.1. Algemeen

GUE 1.	De DSP Oplossing dient grote hoeveelheden Data te kunnen opslaan, bevragen en verwerken (ETL): • Initiële omvang RDBMS ten minste 750 TB (ongecomprimeerde gebruikersdata). Groei vanaf het 4e jaar met ca. 10% per jaar; • Initiële omvang Object Storage ten minste 750 TB (ongecomprimeerde gebruikersdata). Groei vanaf het 4e jaar met ca. 20% per jaar.
GUE 2.	De Client Programmatuur van de DSP Oplossing is beschikbaar op Windows 10 of hoger en Linux.
GUE 3.	De DSP Oplossing ondersteunt IBM infosphere CDC.
GUE 4.	De in de DSP Oplossing opgenomen metadata van de tabellen structuur inclusief kolommen en comment, dient beschikbaar te kunnen worden gesteld aan data governance / data management platformen.
GUE 5.	De DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om granulair op te schalen. Denk hierbij aan toename van Compute en/of storage capaciteit. Compute en storage capaciteit zijn onafhankelijk schaalbaar van elkaar.
GUE 6.	De DSP Oplossing is schaalbaar op het gebied van netwerken. Dit geldt zowel voor interne als externe netwerkkoppelingen. De netwerk standaard naar buiten de DSP Oplossing is 100 GBIT Ethernet, het standaard Koppelvlak is 2x 100G over Multimode OM4 met LC connector, bij voorkeur QSFP-100G-SWDM4.
GUE 7.	De DSP Oplossing biedt de mogelijkheid tot data encryptie, zowel in transit als at rest.
W 1	Optimale integratie tussen RDBMS en Object Storage De Aanbestedende dienst wenst dat de DSP Oplossing een optimale integratie heeft tussen de RDBMS en de Object Storage. Vraag Beschrijf in hoeverre en op welke wijze de RDBMS en de Object Storage van de DSP zijn geïntegreerd. Beschrijf ten minste: • Het wegschrijven van Data naar de Object Storage;

	• Data integratie. Beoordeling • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing de mogelijkheid biedt om op basis van SQL: ○ Select statement Data weg te schrijven als een parquet file (versie 2.9.0 of hoger) en om een parquet file te kunnen inlezen in een tabel = 14 punten; ○ Select statement Data weg te schrijven als een json file en om een json file te kunnen inlezen in een tabel = 2 punten; ○ Select statement Data weg te schrijven als een Avro file (versie 1.11.0 of hoger) en om een Avro file te kunnen inlezen in een tabel = 2 punten; ○ Select statement Data weg te schrijven als een apache iceberg (versie 1.4.0 of hoger) of hudi (versie 0.14.0 en/of hoger) en om een apache iceberg of hudi file te kunnen inlezen in een tabel = 2 punten; • Uit de beantwoording blijkt dat de query engine van de RDBMS in staat is om Data te integreren van de Object Storage waarbij de engine effectief en efficiënt* datasets combineert = 4 punten. *Onder effectief en efficiënt wordt verstaan: Binnen maximaal 60 minuten de dataset uit de Object Storage enkele keren (tussen de 2 – 10 keer) lezen. Deze dataset wordt door de RDBMS verwerkt door deze maar eenmalig uit de Object Storage te lezen waarbij de dataset niet is gewijzigd. Het maximum aantal te behalen punten voor deze Wens is 24 (14 + 2 + 2 + 2 + 4).
--	---

2.1.2. Performance

GUE 8.	De DSP Oplossing dient Gegevens parallel te kunnen laden.
GUE 9.	De SQL engine van de DSP Oplossing dient suggesties te kunnen doen om de query te herschrijven zodat er een beter resultaat kan worden bepaald.
W 2	Geautomatiseerd evalueren queries t.b.v. Performance verbetering zonder functionaliteitsverlies De Aanbestedende dienst wenst dat de DSP Oplossing geautomatiseerd queries kan evalueren en verbetervoorstellen kan doen t.b.v. de verbetering van de Performance zonder functionaliteitsverlies. Vraag

	Beschrijf in hoeverre en op welke wijze de DSP Oplossing queries geautomatiseerd evalueert en verbetervoorstellen doet ten behoeve van Performance verbetering zonder functionaliteitsverlies. Beoordeling • Uit de beantwoording blijkt dat de query verbeter dienst van de DSP Oplossing minimaal 2 alternatieve SQL statements biedt = 5 punten; • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing een grafische weergave van het query execution plan biedt, waarbij de verwachte verwerkingstijd in hoeveelheid Data verwerking en hoeveelheid Compute power zichtbaar wordt gemaakt = 3 punten; • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing de mogelijkheid biedt om queries te plannen en in de tijd met elkaar te kunnen vergelijken, waarbij gebruikt wordt gemaakt van daadwerkelijk uitgevoerde query plan resultaten uit het verleden = 5 punten; • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing suggesties doet over het redesignen van de opslag van de Data, zoals alternatieve partitionering van de Data = 4 punten; • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing suggesties doet voor index of partionering settings waardoor de zoektijd verbetert = 4 punten; • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing integratie naar Git repository ondersteunt voor het mogelijk maken van CI/CD om aangepaste Code te kunnen deployen op de DSP Oplossing = 4 punten • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing queries realtime monitort en waarschuwingen geeft op basis van kenmerken zoals aantal rijen, hoeveelheid Data en verwachte berekenkracht van de database = 5 punten. Het maximum aantal te behalen punten voor deze Wens is 30 (5 + 3 + 5 + 4 + 4 + 4 + 5).
--	--

2.1.3. Workloadmanagement

GUE 10.	De DSP Oplossing voorziet in wachtrijen voor de queries met directe- en transparante metriecken, ten minste verwachte start tijd, doorlooptijd, etc.
---------	--

2.1.4. Back-up Recovery

GUE 11.	De DSP Oplossing bevat Back-up & Recovery functionaliteit voor het in Bijlage VI 'Prijzenformulier' geschetste groeiscenario (dimensionering).
GUE 12.	De Back-up & Recovery functionaliteit van de DSP Oplossing biedt bescherming tegen logische fouten en beheerdersfouten.

GUE 13.	De Back-up & Recovery functionaliteit van de DSP Oplossing is geschikt voor alle geleverde opslag/database/datastructuren van de DSP Oplossing
GUE 14.	De Back-up & Recovery functionaliteit van de DSP Oplossing is in staat tot een bucket / folder recovery.
UE 1.	De Back-up & Recovery functionaliteit van de DSP Oplossing is in geval van disaster recovery in staat om een systeem back-up terug te zetten die niet ouder is dan 24 Klokuren.
GUE 15.	De Back-up & Recovery functionaliteit van de DSP Oplossing legt geen exclusieve locks op die groter zijn dan de recovery die plaats moet vinden. Daarmee wordt bedoeld dat er geen database lock is op het terug plaatsen van een single tabel. En ook geen lock op de gehele instance als één database wordt terug geplaatst.
GUE 16.	De Back-up & Recovery functionaliteit van de DSP Oplossing is in staat om Gegevens te bewaren tot minimaal 3 maanden terug
GUE 17.	De DSP Oplossing dient, in het geval van een logische fout, minimaal 100TB per uur aan gecompriemde Data te kunnen herstellen vanuit een back-up.
UE 2.	De DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om een of meerdere databases of buckets, al dan niet tegelijkertijd, terug te plaatsen met een snelheid van ten minste 50 TB per uur.
UE 3.	De DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om Data op database-, schema-, tabelniveau terug te plaatsen, waarbij de Data van 24 uur / afgelopen 30 dagen / dan per xste van de maand tot drie maanden terug te plaatsen is. Daarbij is alleen sprake van een 'lock' voor het specifieke bestand dat wordt teruggeplaatst.
UE 4.	De maximale doorlooptijd van een Systeem back-up van de DSP Oplossing is 6 Klokuren.
UE 5.	De DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om een back-up van een database/bucket plaats te laten vinden aan het einde van een ETL proces.
UE 6.	Van elke database in de DSP Oplossing is er minimaal 1 back-up exemplaar beschikbaar die niet ouder is dan 24 uur.

2.1.5. Beheer

GUE 18.	De DSP Oplossing biedt mogelijkheden om te rapporteren over de Beschikbaarheid, Performance, capaciteit en beveiligingsinstellingen van de DSP Oplossing over alle verschillende niveau's heen, dus van systeem niveau tot en met individueel query niveau.
---------	---

GUE 19.	De DSP Oplossing is in staat om specifieke databasebeheer KPI's ter beschikking te stellen waardoor hierop beheer kan worden uitgevoerd. Denk hierbij aan usermanagement, Performance, query management, metadata op RDBMS objecten.
---------	--

GUE 20.	De DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om de beheertaken uit te voeren door middel van commando's via commandline + GUI of webclient + API calls.
---------	---

W 3	Geautomatiseerd runnen van 'reorg'/'stats' of vergelijkbaar De Aanbestedende dienst wenst dat de DSP Oplossing de mogelijkheid biedt om geautomatiseerd 'reorg'/'stats' of vergelijkbaar te runnen ter ondersteuning van het queryplan (het geautomatiseerd definiëren van het optimale pad op basis van de aangeleverde query). Vraag Beschrijf in hoeverre en op welke wijze de DSP Oplossing de mogelijkheid biedt om geautomatiseerd 'reorg'/'stats' of vergelijkbaar te runnen. Beoordeling • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing de mogelijkheid biedt om geautomatiseerd 'reorg'/'stats' of vergelijkbaar te runnen ter ondersteuning van het queryplan, waarbij: ○ De database continu wordt gemonitord, om op basis van gedrag uit het verleden indexes en/of partioneringen van de Data opslag structuur te verbeteren, waarbij de Data steeds beschikbaar blijft; ○ De verbeteringen binnen door Opdrachtgever te bepalen tijdswindows, die kunnen verschillen per onderdeel van de RDBMS, plaats kunnen vinden. De ene database mag op andere tijdswindows verbeteringen ontvangen dan andere databases, de staging area datasets hebben een andere dynamiek dan een ster schema = 4 punten; • Overig = 0 punten.
-----	---

2.2. RDBMS

2.2.1. Algemeen

GUE 21.	De DSP Oplossing ondersteunt utf-8.
---------	-------------------------------------

GUE 22.	De DSP Oplossing heeft een ODBC driver voor Windows waarbij de ODBC driver Kerberos 5 ondersteunt.
---------	--

GUE 23.	De DSP Oplossing heeft een JDBC driver voor Windows en Linux waarbij de JDBC driver Kerberos 5 ondersteunt.
GUE 24.	De DSP Oplossing dient de connecties naar de RDBMS op te zetten waarbij de credentials in stand worden gehouden en waarbij de looptijd aan de server side geconfigureerd kan worden.
GUE 25.	De DSP Oplossing dient datasets vast te kunnen zetten in memory op basis van door Opdrachtgever in te stellen parameters.
GUE 26.	De DSP Oplossing ondersteunt horizontale schaalbaarheid.
GUE 27.	De DSP Oplossing is volledig column store voor zowel schijf als memory.
GUE 28.	De RDBMS van de DSP Oplossing dient native te kunnen integreren met SAS/ACCESS 9.4 (m.u.v. JDBC of ODBC). Zie: https://documentation.sas.com/doc/en/pgmsascdc/9.4_3.5/acreldb/n11enb3qok8zrbn1o8g4x4m7ml4k.html
GUE 29.	De DSP Oplossing beschikt over SQL Browser Client Programmatuur waarmee de inhoud van de RDBMS kan worden geraadpleegd aan de hand van SQL commando's.
GUE 30.	De DSP Oplossing werkt minimaal volgens de SQL Standard – SQL:2016, ISO/IEC 9075:2016 - 8th edition (ANSI SQL).

W 4	ANSI SQL 2023 De Aanbestedende dienst wenst dat de DSP Oplossing werkt volgens de SQL Standard – SQL:2023, ISO/IEC 9075:2023 - 9th edition (ANSI SQL). Vraag Beschrijf in hoeverre de DSP Oplossing werkt volgens The SQL Standard – SQL:2023, ISO/IEC 9075:2023 - 9th edition (ANSI SQL). Beoordeling • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing volledig werkt volgens The SQL Standard – SQL:2023, ISO/IEC 9075:2023 - 9th edition (ANSI SQL) = 10 punten; • Uit de beantwoording blijkt niet dat de DSP Oplossing volledig werkt volgens The SQL Standard – SQL:2023, ISO/IEC 9075:2023 - 9th edition (ANSI SQL) = 0 punten.
-----	---

2.2.2. Performance

GUE 31.	De DSP Oplossing heeft een vorm van Bulk load waarmee meerdere rijen als één geheel vanuit de Client direct kan worden geladen in de RDBMS. Hierbij geldt dat de Client zowel een Linux als Windows platform kan zijn.
GUE 32.	De DSP Oplossing heeft een QphDS score van ten minste 22 miljoen op basis van een dataset ter grootte van 100 TB. Zie https://tpc.org/ .

W 5	Performance (TPC score) De Aanbestedende dienst wenst dat de DSP Oplossing een zo hoog mogelijke QphDS score heeft. Zie https://tpc.org/. Vraag Beschrijf en onderbouw de QphDS score van de DSP Oplossing. Ga hierbij uit van een dataset ter grootte van 100TB. Beoordeling • Een QphDS score vanaf 23 miljoen tot 28 miljoen = 3 punten per miljoen; • Een QphDS score vanaf 28 miljoen tot en met 33 miljoen = 15 punten + 4 punten per miljoen; • Een QphDS score vanaf 34 miljoen tot en met 35 miljoen = 39 punten + 5 punten per miljoen; • Een QphDS score vanaf 36 miljoen tot en met 37 miljoen = 49 punten + 6 punten per miljoen; • Een QphDS score vanaf 37 tot en met 38 miljoen = 55 punten + 7 punten per miljoen; • Een QphDS score vanaf 38 miljoen = 70 punten. Voorbeelden ter illustratie: • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing een QphDS score heeft van ten minste 39 miljoen = 70 punten; • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing een QphDS score heeft van ten minste 37 miljoen = 55 punten; • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing een QphDS score heeft van ten minste 30 miljoen = 23 punten.
-----	--

2.2.3. Back-up Recovery

UE 7.	De DSP Oplossing dient per database of schema een back-up te kunnen maken door middel van een trigger event en een API call.
-------	--

2.2.4. Beheer

GUE 33. De DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om op basis van Row Level Security (RLS) autorisaties te beheren voor tabellen en views.

2.2.5. Workloadmanagement

GUE 34. De DSP Oplossing beschikt over workloadmanagement functionaliteit met ten minste de volgende in te stellen (combinatie van) parameters: Usergroep, type query, type dataconnectie en tijdstip.

GUE 35. De DSP Oplossing biedt Beheerders de mogelijkheid om de prioriteiten van queries in de queue te wijzigen en de parameters voor het automatisch toekennen van prioriteiten te configureren.

2.3. Object Storage

2.3.1. Algemeen

GUE 36. De Object Storage van de DSP Oplossing voldoet aan de S3 API standaard.

GUE 37. De omvang van een enkelvoudig bestand in de Object Storage dient minimaal 5 terabyte groot te kunnen zijn. Daarbij dient in de Documentatie de maximale bestands grootte beschreven te staan.

GUE 38. De omvang van een enkelvoudig bestand in de Object Storage dient 0 byte groot te kunnen zijn (er mag dus sprake zijn van een leeg bestand).

GUE 39. In de Object Storage van de DSP Oplossing dienen minimaal 5.000 buckets aangemaakt te kunnen worden.

GUE 40. De SDK Client van de DSP Oplossing moet S3 compatible zijn.

GUE 41. De SDK Client van de DSP Oplossing ondersteunt Python (boto3).

GUE 42. De DSP Oplossing heeft een CLI (Client Line Interface) voor windows 10 en hoger.

GUE 43. De Object Storage van de DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om aan een bestand functionele- en technische metadata toe te voegen, zowel vaste- als eigen gedefinieerde metadata.

GUE 44. De metadata van de Object Storage van de DSP Oplossing moet kunnen worden bevraagd en doorzocht.

GUE 45.	De Object Storage van de DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om per bucket aan te geven of er versioning op bestanden toegepast moet worden.
GUE 46.	De Object Storage van de DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om per bucket een life cycle management in te stellen, waarbij de instelling minimaal op uren kan plaatsvinden.
GUE 47.	De Object Storage van de DSP Oplossing biedt een search functie op de buckets die gebruik kan maken van alle beschikbare metadatatelden. Deze functionaliteit is beschikbaar via een web interface en via API calls.
GUE 48.	De Object Storage van de DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om buckets te doorzoeken door een data catalog crawler (zoals AWS Glue).
GUE 49.	De Object Storage van de DSP Oplossing ondersteunt FTPS protocol.

2.3.2. Performance

UE 8.	De reactiesnelheid van minimaal 95% van de single API calls ligt tussen de 0,01 ms en 10 ms, waarbij er sprake is van een chi-square curve voor een reeks van een miljoen API calls.
-------	--

2.3.3. Identity & access management

GUE 50.	De Object Storage van de DSP Oplossing biedt de mogelijkheid tot het inregelen van access control op de bestanden in een bucket, ten minste op bucketfolderniveau en op basis van meerdere gebruiksgroepen.
UE 9.	Opdrachtnemer levert voor het inregelen van access control op de bestanden in een bucket een best practise methode met Documentatie, bij voorkeur conform de AWS S3 policy structuur.

2.3.4. Security

GUE 51.	De Object Storage van de DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om elke bucket aan een specifieke policy te koppelen, waarmee de ACL (Access Control List) ingeregeld kan worden.
---------	--

Hoofdstuk 3. IV kaders

3.1. DSP Oplossing

3.1.1. Algemeen

GUE 52.	De DSP Oplossing is plaatsbaar in standaard 19 Inch racks conform de aansluitvoorwaarden DCS (Bijlage 7). Per kast zijn er maximaal 42 U posities te gebruiken.
---------	---

GUE 53.	De DSP Oplossing, inclusief de Back-up en Recovery voorziening, maakt gebruik van maximaal 5 kasten per locatie.
---------	--

GUE 54.	De Apparatuur van de DSP Oplossing heeft een technische levensduur van ten minste 5 jaar.
---------	---

GUE 55.	De DSP Oplossing bestaat uit nieuwe Apparatuur en voorziet in de mogelijkheid om gedurende de Overeenkomst de Apparatuur (deels) te vervangen. Het vervangen van de Apparatuur van de DSP Oplossing kan dus in fases plaatsvinden.
---------	--

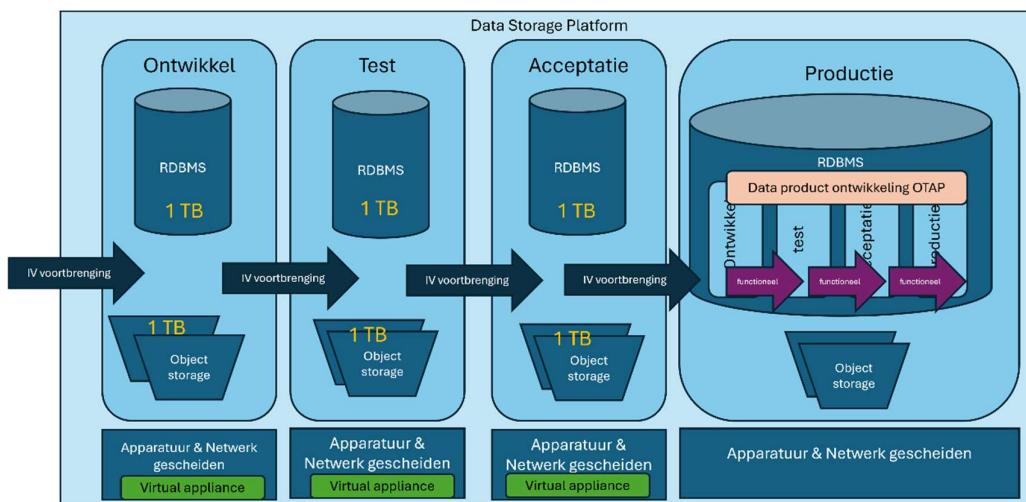
UE 10.	Installatie van Apparatuur, Programmatuur, Patches en Fixes vindt door Opdrachtnemer on-site - op locatie van de Opdrachtgever - plaats.
--------	--

3.1.2. Opbouw van de DSP Oplossing

De Aanbestedende dienst wil dat de DSP Oplossing logisch uit één geheel bestaat en dat te allen tijde de Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor alle in de Aanbestedingsstukken gestelde eisen van de DSP Oplossing. Daarmee is niet gezegd dat de Opdrachtnemer geen delen van de DSP Oplossing mag uitbesteden aan derden conform de regels neergelegd in de Aanbestedingsstukken.

GUE 56.	Opdrachtnemer levert de DSP Oplossing als één integraal werkend systeem. Als de DSP Oplossing bestaat uit deeloplossingen dan is de integratie van deze deeloplossingen de verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer.
---------	--

3.1.3. Ontwikkel, Test en Acceptatie (OTA)



Figuur 1: OTAP Design

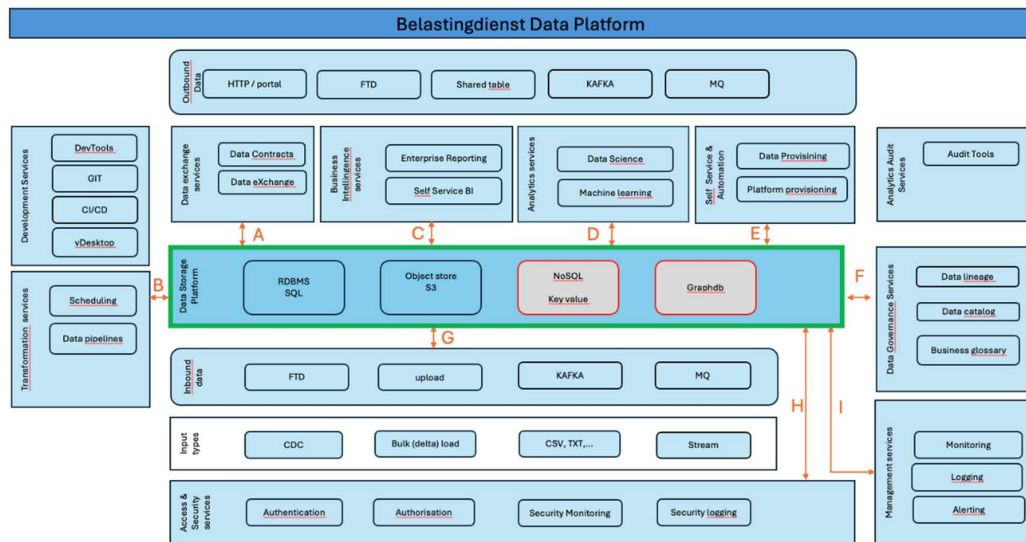
UE 11.	Opdrachtnemer stelt virtuele of fysieke capaciteit beschikbaar (1 TB per tier, waarbij een tier een level is van de OTAP) ten behoeve van de OTA omgeving van Opdrachtgever. Dit geldt voor de RDBMS (1 TB), de Object Storage (1 TB) en de Back-up Recovery (1 TB). Zie figuur 1 OTAP Design ter toelichting.
--------	--

3.1.4. Architectuur

Deze paragraaf schetst welke plaats de DSP Oplossing inneemt binnen de architectuur van de opdrachtgever (Figuur 2). Daarvoor beschrijven we de onderdelen van het Belastingdienst Data Platform (BDP), de plaats van de DSP Oplossing daarbinnen en de relevante koppelvlakken tussen de DSP Oplossing en de overige componenten van het BDP. In de eisen en wensen zal waar relevant naar deze koppelvlakken worden verwezen. De grijze zijn nog niet ingevuld.

Het BDP is een geïsoleerde omgeving die is ingericht om te werken met omvangrijke hoeveelheden Data. De omgeving kenmerkt zich door een extra laag van autorisatie en gecontroleerde ingaande en uitgaande dataroutes. Binnen deze omgeving vindt ook fijnmazige compartimentering van Data plaats waarmee dataminimalisatie en doelbinding worden ondersteund.

Op de BDP wordt analysefunctionaliteit aangeboden in de vorm van werkgebieden die specifieke capabilities bundelen voor een groep van use cases. Het BDP wordt niet gebruikt voor opslag of bewerking in het kader van de primaire processen van de Opdrachtgever zoals portalen, aangifteverwerking en inning.



Figuur 2: Belastingdienst Data Platform (BDP).

De onderdelen van het Belastingdienst Data Platform (BDP) worden hieronder toegelicht. Daarbij zullen per onderdeel ook de relevante koppelvlakken tussen de DSP Oplossing (figuur 2 groene omlijning exclusief de rood omlijnde grijze vlakken NoSQL en GraphDB) en de andere onderdelen worden beschreven. Let op dat deze koppelvlakken functioneel beschreven zijn. De DSP Oplossing mag voor meerdere koppelvlakken dezelfde technologie gebruiken, zolang wordt voldaan aan de specifieke eisen en wensen die per koppelvlak benoemd zijn in Bijlage A.

Data storage platform

Het DSP is de centrale component voor opslaan en transformeren van datasets. Datasets komen binnen als ruwe (delta) bronkopie en worden middels in-database transformaties opgewerkt tot curated datasets. In de bestaande situatie voorziet het DSP alleen in opslag van relationele Data (RDBMS). In de DSP Oplossing wordt ook Object Storage toegevoegd. Deze Object Storage wordt onder andere gebruikt als:

- Landingzone van brondata;
- Opslag van sets van ongestructureerde en semigestructureerde Data
- Offloaden van minder courante datasets vanuit RDBMS in de vorm van parquet/Avro bestanden

Transformation service

Deze services voorzien in het ontwikkelen, deployen en (gepland) uitvoeren van data transformatie pipelines. Hierbij worden middels SQL Pass-through queries aan de DSP Oplossing verzonden via Koppelvlak B, waarna deze in-database queries uitvoert.

Met deze pipelines wordt ruwe brondata opgewerkt tot curated datasets die gebruikt kunnen worden in de verschillende analytische services. Bronbestanden worden opgeslagen in de Object Storage via Koppelvlak G en dienen via Koppelvlak B opgehaald te kunnen worden.

Data exchange services

Deze services voorzien in het genereren van datasets en het afleveren daarvan aan een locatie buiten het dataplatform. Deze service bevat een contractenadministratie en data extractieservices. Via Koppelvlak A wordt een opdracht gegeven om op basis van een query een dataset te genereren en deze te plaatsen op

een locatie in de Object Storage. Vervolgens wordt eveneens via Koppelvak A het bestand opgehaald uit de Object Storage en afgeleverd bij de uitgaande dataroute voor verzending (FTD).

Data governance services

De services ondersteunen bij het beheren van Data. Ze voorzien in een data catalog, business glossary en lineage informatie. De DSP Oplossing levert hiertoe metadata en operationele logging via koppelvak F.

Business intelligence services

Deze services voorzien in het ontwikkelen en publiceren van BI rapportages. Deze rapportages worden gevoed op basis van geprepareerde datasets op de DSP Oplossing. Deze datasets worden via koppelvak C ingelezen. Hierbij is sprake van zowel een Bulk import van een dataset naar de cache van het rapportage platform als het leveren van subsets aan een intelligent cachingmechanisme.

De self service BI kan daarnaast gebruik maken van objecten in de Object Storage die via Koppelvak C benaderd moeten kunnen worden.

Analytics services

Deze services voorzien in het ontwikkelen van meer geavanceerde producten zoals het trainen van modellen, anomaliedetectie en text mining. Hiertoe gebruikt deze service bulk datasets die via Koppelvak D gelezen worden. Ook kan gebruik gemaakt worden van datasets en andere bestanden die zijn opgeslagen in de Object Storage die eveneens via Koppelvak D benaderd wordt.

Self service & automation services

Gebruikers van het dataplatform kunnen via een self service portaal omgevingen en Data aanvragen. De automation component voorziet vervolgens in het inrichten van de benodigde services. Daarbij hoort ook het aanmaken van een specifiek datagebied en het klaarzetten van Data daarin middels (materialized) views. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van Koppelvak H.

Access & Security services

Deze services zorgen voor authenticatie en autorisatie van gebruikers. Tevens worden selectief logevents doorgestuurd naar een centrale logvoorziening om beveiligingsincidenten te kunnen detecteren. De DSP Oplossing maakt hiervoor gebruik van Koppelvak I.

Management services

Alle onderdelen van het platform worden gemonitord en beheerd via de Management services. De services die zijn benodigd voor het kunnen beheren van de DSP Oplossing zijn onderdeel van de DSP Oplossing. Daarbovenop moet de DSP Oplossing in staat zijn om metriecken en events door te kunnen geven aan de managementservices van de BDP. Dit verloopt via Koppelvak I.

Development services

Deze services voorzien in het ondersteunen van de alle ontwikkelprocessen binnen het dataplatform: data transformatie, data exchange, business intelligence en Analytics. Hier wordt gebruik gemaakt van GIT als Code repository en worden diverse ontwikkelomgevingen aangeboden zoals SQL Clients en VSCode. Ontwikkelaars hebben niet rechtstreeks toegang tot deze service maar gebruiken deze op een virtual desktop.

GUE 57.	De DSP Oplossing biedt minimaal een "active-standby" infrastructuur configuratie (scope = het groen omliggende vlak exclusief de rood omliggende grijze vlakken NoSQL en GraphBD). Alle benodigde componenten (denk aan Programmatuur, Apparatuur, netwerken, virtualisatie platformen, Beheer en Onderhoud) om dit mogelijk te maken zijn onderdeel van de DSP Oplossing.
---------	--

3.2. Algemene eisen vanuit beveiligingsperspectief

3.2.1. Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG)

De Aanbestedende dienst hecht veel belang aan de beveiliging van (Persoons)Gegevens. De Aanbestedende dienst heeft een taak en verantwoordelijkheid om er voor te zorgen dat (Persoons)Gegevens nooit in onbevoegde handen vallen of kunnen vallen. De Opdrachtnemer dient alle passende en nodige maatregelen te hebben getroffen en te treffen om de Opdrachtgever in staat te stellen deze taak uit te voeren en haar verantwoordelijkheid te kunnen nemen. Een belangrijk kader in de te nemen beveiligingsmaatregelen is de vigerende wetgeving en standaarden ten aanzien van ICT-beveiliging en privacy.

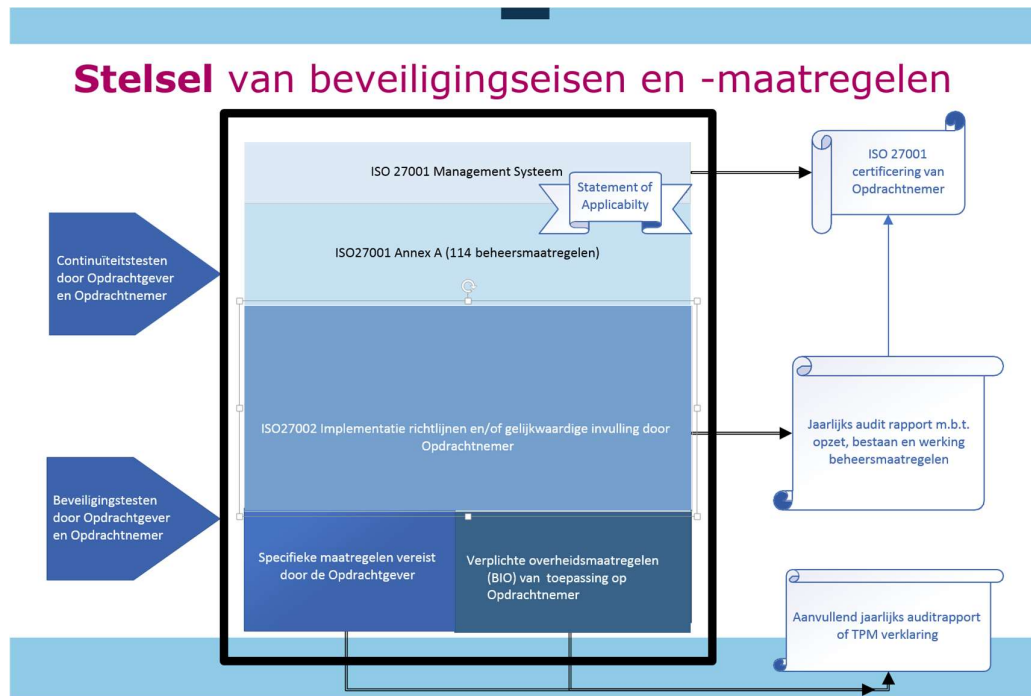
UE 12.	De DSP Oplossing voldoet aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving ter bescherming van Persoonsgegevens, zoals de Algemene Verordening Gegevensbescherming.
--------	--

Bij de uitvoering van onderhavige opdracht worden in principe GEEN Persoonsgegevens verwerkt. Mocht dit (in de toekomst) toch het geval zijn / worden, dan zullen Partijen hiertoe direct een separate Verwerkersovereenkomst afsluiten conform Bijlage 3 van het Beschrijvend document. Afwijken hiervan is niet toegestaan. Zie in dit verband hoofdstuk 9.

3.2.2. Informatiebeveiligingsbeleid

De Aanbestedende dienst is gehouden aan de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO versie 1.04). Dit overheidsbeleid is gebaseerd op de ISO27001 en de ISO27002 en bevat daarnaast aanvullende beveiligingseisen, de zogenoemde overheidsmaatregelen. Vanwege de eigen technische inrichting, stelt de Aanbestedende dienst zelf ook specifieke beveiligingseisen. Opzet, bestaan en werking kunnen worden gecontroleerd middels Audits en beveiligings- en continuïteitstesten.

In onderstaande figuur is de samenhang weergegeven tussen beveiligingsmaatregelen, de kaders ISO 27001/2 en de BIO, certificering, Audit, en test.



Figuur 1: Stelsel van beveiligingseisen en -maatregelen

Opdrachtnemer heeft een informatiebeveiligingsbeleid. De Aanbestedende dienst neemt richting de markt hiervoor ISO27001/2 (of gelijkwaardig) als uitgangspunt.

De Aanbestedende dienst zelf is gehouden aan de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO versie 1.04). Als Opdrachtgever zal de Aanbestedende dienst relevante maatregelen in eisen verwoorden, zodat hij zijn verantwoordelijkheid ook kan nemen. Dit onderdeel is samengevoegd met de Belastingdienstspecifieke eisen.

Indien er aanleiding toe is dan kan de Opdrachtgever besluiten zelf een Audit (al dan niet op alle onderdelen) uit te laten voeren op de Prestatie.

UE 13.	De Opdrachtgever heeft het recht om zelf (een deel van) de Prestatie aan een Audit te onderwerpen. Basis van de Audit is deze Specificatie van de opdracht. Opdrachtnemer werkt hier kosteloos aan mee.
--------	--

3.2.3. (Persoons)Gegevens

(Persoons)Gegevens van en over de Opdrachtgever zijn vertrouwelijk en niet zonder expliciete toestemming van de Opdrachtgever te gebruiken voor eigen gebruik of te delen met Derde partijen. (Persoons)Gegevens worden door Opdrachtnemer alleen verwerkt voor de doelen waarover afspraken gemaakt zijn.

UE 14.	Opdrachtnemer zal geen (Persoons)Gegevens voor eigen doeleinden delen dan wel verwerken, behalve na expliciete toestemming van de Opdrachtgever. Opdrachtnemer
--------	--

openbaart welke (Persoons)Gegevens als strikt noodzakelijk worden beschouwd voor de uitvoering van de Overeenkomst.

3.2.4. Proces

Beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid van (Persoons)Gegevens van de Opdrachtgever mogen op geen enkele manier gecompromitteerd raken. Van medewerkers van Opdrachtnemer met toegang tot (Persoons)Gegevens en de DSP Oplossing is de achtergrond gecontroleerd. Voor Nederlandse ingezetenen wordt gebruik gemaakt van de VOG.

Voor niet-ingezetenen kan een gelijkwaardige verklaring worden overlegd. De Opdrachtgever oordeelt over de bruikbaarheid hiervan.

UE 15. Opdrachtnemer heeft van alle medewerkers met toegang tot de Prestatie en haar (Persoons)Gegevens de achtergrond geverifieerd conform relevante wet- en regelgeving. Voor Nederlandse ingezetenen wordt gebruik gemaakt van de VOG. Voor niet-ingezetenen kan een gelijkwaardige verklaring worden overlegd.

3.3. Belastingdienst specifieke eisen

Aanvullend op de ISO27001 certificering (of gelijkwaardig) en een aantal maatregelen uit de BIO wil de Aanbestedende dienst dat de Opdrachtnemer aan een aantal specifieke eisen voldoet.

3.3.1. Richtlijnen rond Beveiligingsincidenten

Beveiligingsincidenten

Beveiligingsincidenten zijn Incidenten die een vermoedelijke of mogelijk opzettelijke inbreuk veroorzaken op de Beschikbaarheid, vertrouwelijkheid of integriteit van de (Persoons)Gegevens in informatieverwerkende systemen of inbreuk maken op deze systemen zelf.

Voor Beveiligingsincidenten geldt dat bij ontdekking/melding zowel de Impact als Urgentie als Hoog worden gekwalificeerd wat resulteert in een Prioriteit 1 Incident. Een Beveiligingsincident wordt altijd per direct opgevolgd met een actie van de Opdrachtnemer.

Na een eerste evaluatie kan onderbouwd besloten worden de Prioriteit te verlagen. De Opdrachtgever heeft hierbij het laatste woord.

Er worden vier typen Beveiligingsincident onderkend:

1. (Cyber)hack, of een poging daartoe. Dit is inclusief malware.
2. Coordinated Vulnerability Disclosure (CVD, voorheen: Responsible disclosure).
3. Kwetsbaarheid via CVE-database of security note van leverancier van ICT-component of beveiligingsberichten van CERT's (NCSC, Digital Trust Center, bedrijfstak- of sectorgerichte CERT).
4. Kwetsbaarheid vanuit beveiligingstest (A&P-test of Kwetsbaarheidenscan)

Als waarderingsmethodiek voor Kwetsbaarheden wordt gebruik gemaakt van de meest recente versie van marktstandaard Common Vulnerability Score System (CVSS, momenteel versie 4.0):

- Kritisch risico (critical risk, score 9.0 – 10.0);
- Hoog risico (high risk, score 7.0 – 8.9);
- Gemiddeld risico (medium risk, score 4.0 – 6.9);
- Laag risico (low risk, 0.1 – 3.9).

Voordat de DSP Oplossing in Productie kan gaan is de Beveiliging van de DSP Oplossing getest ter Acceptatie. Daarna gebeurt dat periodiek (minimaal jaarlijks).

De Aanbestedende dienst heeft geen ICT-oplossingen in Productie staan waarin zich Kwetsbaarheden bevinden die als Kritisch of Hoog risico zijn gekwalificeerd. Bij kritische- en hoge risico's kan een Leg-uit alleen gebruikt worden om de Oplostijd (beperkt) op te rekken. Dit kan alleen met nadrukkelijke instemming van de Opdrachtgever.

Het Stekkermanдаat wordt uitgevoerd als de ICT-oplossing reeds in Productie staat. Staat de ICT-oplossing nog niet in Productie dan zal dat ook niet mogen totdat de kritische-en hoge risico Bevindingen zijn weggenomen. Bekende Kwetsbaarheden worden onverwijld gemeld.

Gemiddeld- en laagrisico Bevindingen worden afgehandeld conform het Pas-toe-of-leg-uit principe. Dit laatste, een leg uit (explain), betekent dat er besloten is dat de Kwetsbaarheid niet weggenomen wordt of dat adresseren ervan meer tijd gaat kosten dan de standaard Oplostijd. Opdrachtnemer onderbouwt zijn besluit (bijvoorbeeld: er zijn afdoende mitigerende maatregelen getroffen waardoor de Kwetsbaarheid niet uitgevoerd hoeft te worden of dat de impact nihil is). Het is aan de Aanbestedende dienst om akkoord te gaan met een leg-uit.

UE 16.	Kwetsbaarheden worden gekwalificeerd door middel van de meest actuele versie van het Common Vulnerability Scoring System (CVSS), op dit moment versie 4.0. • Bij het constateren van Kwetsbaarheden door Opdrachtnemer met een niveau van kritisch (critical) of hoog (high), wordt de Opdrachtgever daarover direct (uiterlijk binnen één (1) uur) door Opdrachtnemer geïnformeerd. • Bij kritische Bevindingen (critical) dient er per direct (orde van grootte minuten) gestart te worden met de oplossing en implementatie door de Opdrachtnemer. De planning voor het implementeren van de oplossing wordt met de Opdrachtgever afgestemd. • Voor hoge risicoBevindingen (high risk) geldt dat deze binnen uiterlijk een maand zijn weggenomen door de Opdrachtnemer. • Voor Kwetsbaarheden die geclassificeerd zijn als gemiddeld en laag (medium, low) worden termijnen van respectievelijk drie en zes maanden gehanteerd (comply). Indien er gegronde redenen zijn om een Kwetsbaarheid geclassificeerd als gemiddeld of laag, niet te verhelpen dient de Opdrachtnemer hiervoor een motivatie op te leveren (explain) aan de Opdrachtgever en deze motivatie voor akkoord te laten verklaren door de Opdrachtgever. Zonder dit akkoord blijft de oplostermijn conform CVSS doorlopen.
--------	--

Stekkermandaat

Opdrachtgever kan Opdrachtnemer op basis van een Notice of Takedown de opdracht geven de (Persoons)Gegevens van Opdrachtgever onbeschikbaar te maken voor (minimaal) toegang vanaf het internet. Effectief betekent dit dat:

- De (Persoons)Gegevens van Opdrachtgever voor derden ontoegankelijk worden gemaakt en/of
- (Relevante delen van) de Oplossing voor derden onbeschikbaar worden gemaakt.

Het onbeschikbaar maken van (Persoons)Gegevens wordt uitgevoerd op het moment dat de Beveiliging van (Persoons)Gegevens in gevaar is. Dat is het geval als er zich een Beveiligingsincident met een score van kritisch of hoog risico voordoet waarbij de onderliggende Kwetsbaarheid niet tijdig kan worden weggenomen.

UE 17.	De Security Officer van Opdrachtgever heeft de bevoegdheid om toegang tot (Persoons)Gegevens in de DSP Oplossing onbeschikbaar te maken (Stekkermandaat). Dit bestaat uit een door Opdrachtnemer, binnen 24 klokuren, uit te voeren actie van het ontoegankelijk maken van de (Persoons)Gegevens. De vertrouwelijkheid en integriteit van de (Persoons)Gegevens dient gewaarborgd te blijven. Een Reïnstate / herstel van de oorspronkelijke situatie mag alleen uitgevoerd worden na opdracht daartoe door Opdrachtgever.
--------	--

Het weer beschikbaar maken van de DSP Oplossing (Reïnstate) houdt in dat de DSP Oplossing weer in Productie wordt gebracht met gebruikmaking van de meest actuele (Persoons)Gegevens. Dit is inclusief importaties van de (Persoons)Gegevens indien het proces via een andere oplossing/procedure voortgezet is geweest.

Speciale aandacht hierbij voor de situatie dat (Persoons)Gegevens van voor het stopzetten van de DSP Oplossing samengevoegd moeten worden met de (Persoons)Gegevens die in de tussentijd mogelijk elders zijn gegenereerd. Integriteit en vertrouwelijkheid van de (Persoons)Gegevens blijven te allen tijde geborgd.

UE 18.	Opdrachtnemer werkt mee met het opnieuw ingebruik nemen van de DSP Oplossing, waarbij vertrouwelijkheid en integriteit van de (Persoons)Gegevens gewaarborgd is. Ook als er integratie van (Persoons)Gegevens van de DSP Oplossing met (Persoons)Gegevens die tijdens de onbeschikbaarheid zijn gegenereerd, moet plaatsvinden. Opdrachtnemer dient deze procedure op te nemen in de DAP.
--------	--

Standaard afhandeling

Beveiligingsincidenten moeten direct gemeld kunnen worden bij zowel Opdrachtnemer als de Opdrachtgever. Er is 24/7 een loket waar Beveiligingsincidenten gemeld kunnen worden en van waar uit actie genomen kan worden om het Incident verder af te handelen.

Dit is ook van toepassing op meldingen voor wat betreft inbreuk op Persoonsgegevens. Opdrachtnemer heeft hier een proces voor ingericht.

Elk Beveiligingsincident wordt in eerste instantie als Prioriteit 1-Incident beschouwd. De Opdrachtgever wordt hiervan per direct op de hoogte gesteld.

UE 19.	Opdrachtnemer beschikt over een meldloket waar Beveiligingsincidenten en (potentiële) Datalekken per direct het hele jaar door 24/7 gemeld kunnen worden. Opdrachtnemer zal de omvang van het Incident aangeven, de verwachte consequenties voor de Opdrachtgever alsmede de reeds getroffen en te treffen maatregelen om de gevolgen te beperken. Opdrachtnemer dient deze procedure op te nemen in de DAP.
--------	---

Zodra technische Kwetsbaarheden bekend worden bij Opdrachtnemer, dient hij ze te evalueren en er, indien nodig, zo snel mogelijk op te acteren. Bij Patchmanagement in het kader van het oplossen van beveiligingsmaatregelen wordt gebruik gemaakt van de termijnen zoals de Belastingdienst deze hanteert.

UE 20.	Opdrachtnemer heeft zijn bedrijfsvoering zodanig ingericht dat technische Kwetsbaarheden adequaat worden ontdekt, geëvalueerd en geadresseerd. Patchmanagement is ingericht. Opdrachtnemer werkt mee aan analyse en afhandeling van het Beveiligingsincident of de (mogelijke) inbreuk op Persoonsgegevens. Opdrachtnemer dient deze procedure op te nemen in de DAP.
--------	--

Op het gebied van afhandeling van Beveiligingsincidenten en privacymeldingen zijn er contactpersonen die vanuit die rollen de situatie kunnen beoordelen en er adequaat op kunnen (laten) acteren. Deze contactpersonen zijn 24/7 bereikbaar (buiten kantoortijden evt. volgens een stand by-regeling).

UE 21.	Opdrachtnemer heeft een contactpunt specifiek voor het afhandelen van beveiligingsonderwerpen. Voor Prio 1-Incidenten is deze contactpersoon 24/7 bereikbaar (buiten kantoortijden evt. volgens een stand by-regeling).
--------	---

De Opdrachtgever houdt er rekening mee dat Opdrachtnemer zijn DSP Oplossing ook levert of gaat leveren aan derden. Indien in dergelijke instances zich inbreuken op Beveiliging en/of (Persoons)Gegevens voordoen, die zich ook kunnen voordoen in de aan de Opdrachtgever geleverde DSP Oplossing, dan wordt de Opdrachtgever daarvan op de hoogte gebracht om zonodig mitigerende maatregelen te kunnen treffen. Opdrachtgever monitort dit actief.

Het gaat niet alleen om opgetreden Incidenten, maar ook om mogelijke toekomstige Incidenten waar Opdrachtnemer van kan uitgaan dat deze in de (nabije) toekomst kunnen optreden. Denk aan een zero-day exploit.

Het gaat de Opdrachtgever om het (technisch) inhoudelijke Incident om dit te kunnen analyseren en – zonodig- mitigerende maatregelen te treffen. Er worden nadrukkelijk geen bedrijfsgegevens van getroffen partijen gedeeld.

UE 22.	Opdrachtnemer informeert de Opdrachtgever onmiddellijk wanneer er een Kwetsbaarheid wordt geconstateerd of verwacht, betreffende de (Persoons)Gegevens en/of de DSP Oplossing waar de Opdrachtgever gebruik van maakt die ook in gebruik zijn bij andere klanten van Opdrachtnemer. Opdrachtnemer zal in dat geval tevens de omvang van de Kwetsbaarheid aangeven, de verwachte consequenties voor de Opdrachtgever alsmede de reeds getroffen en te treffen maatregelen om de gevolgen te beperken. Opdrachtnemer dient deze procedure op te nemen in de DAP.
--------	---

Coordinated Vulnerability Disclosure

De Aanbestedende dienst heeft een Coördinated Vulnerability Disclosure-procedure (CVD-procedure). Goedwillende beveiligingsonderzoekers kunnen via een vastgesteld proces Kwetsbaarheden, mits er geen wetten worden overtreden, melden. Het CVD-proces is op deze pagina beschreven: <https://www.belastingdienst.nl/security#coordinated-vulnerability-disclosure>.

UE 23.	Opdrachtnemer handelt via de Opdrachtgever gemelde CVD-meldingen af conform het CVD-beleid van de Opdrachtgever. Gemelde Kwetsbaarheden worden conform het CVD-beleid afgehandeld. Opdrachtnemer dient deze procedure op te nemen in de DAP.
--------	---

3.3.2. Beveiligings- en continuïteitstesten

Beveiligingstesten zijn een belangrijk onderdeel in het stelsel van beveiligingseisen-en maatregelen. De Opdrachtgever stelt eisen aan beveiligingstesten. Deze eisen betreffen de testmethode, waardering van de Bevindingen, de testende Partij, de rapportage en de afhandeling van de Kwetsbaarheden (ie ook het onderdeel 'Beveiligingsincidenten' onder 3.2.1.).

Er worden periodiek of rond een omvangrijke Release beveiligingstesten uitgevoerd. Het betreffen zowel Attack & Penetration testen (jaarlijks) als Kwetsbaarheidenscans (bij wijze van spreken continue). De Partij waar primair de hosting plaatsvindt is de eerstverantwoordelijke om deze beveiligingstesten uit te voeren. Beveiligingstesten die (aanvullend) uitgevoerd worden door de Opdrachtgever vervangen niet de beveiligingstesten van de Opdrachtnemer. Beveiligings- en continuïteitstesten zijn slechts momentopnamen. Herhaling is dus van belang. Net als het hertesten van geadresseerde Bevindingen.

De kosten van uitvoering van dergelijke beveiligingstesten worden gedragen door de Partij die conform de eisen de beveiligingstest behoort uit te voeren. De andere Partij werkt op verzoek kosteloos mee aan dergelijke testen. Onder het kosteloos meewerken wordt –onder andere- bedoeld:

- beantwoorden van vragen in de verschillende fasen van voorbereiding en uitvoering van een beveiligingstest.
- het oplossen van Bevindingen die uit de beveiligingstesten volgen. Dit is inclusief eventueel benodigd overleg hierover.

De Partij die de A&P-test laat uitvoeren bepaalt zelf welke partij de A&P-test uitvoert en wat de inhoud van de A&P-test is. De Aanbestedende dienst stelt wel eisen aan de kwaliteit van zowel de A&P-test als de rapportage daarover.

Relevante Bevindingen (kwalificatie kritisch en hoog) volgend uit de beveiligingstesten zullen tussen de Opdrachtgever en Opdrachtnemer worden gedeeld en zo nodig besproken. Hetzelfde geldt voor plannen van aanpak en Verbeterplannen. Om de A&P-test te kunnen beoordelen wordt het volgende tussen de partijen gedeeld:

- de scope van de test (infrastructuur, middleware, tooling en (API-)koppelingen) is beschreven. Het is duidelijk welke delen van de ICT-oplossing binnen en buiten scope zijn geweest. Het is bekend welke beveiligingsmaatregelen (tijdelijk) uitgeschakeld waren.
- welke testmethodieken (black-, grey- of crystal boxtesting, wel of niet inclusief broncodereview) zijn gebruikt, en welke normenkaders zijn gebruikt (bijvoorbeeld STRIDE, OWASP Top 10, SANS Top 25, OWASP Mobile Top 10, etc.).
- hoe is getest: geautomatiseerd, handmatig (worden geautomatiseerd gevonden Kwetsbaarheden handmatig geverifieerd?) en wordt er ook door pentesters zelf naar (combinaties van) Kwetsbaarheden gezocht.
- managementsamenvatting met een definitie van de opdracht, relevante kenmerken van de A&P-test, een conclusie en aanbevelingen.
- alle gevonden Kwetsbaarheden zijn opgenomen in de rapportage met CVSS-waardering. Aangegeven welke versie van CVSS (vanaf 4.0) is gebruikt. Geef het volgende aan: de statusaanduiding, bijvoorbeeld “In behandeling” (met plandatum) of “Opgelost (en gehertest)”.

Aanvullende uitgangspunten bij A&P-testen die door of namens de Opdrachtgever worden uitgevoerd. Er:

- wordt getest in de Acceptatieomgeving, welke gelijkwaardig aan de Productie-omgeving is. Voor afwijkingen is toestemming vereist van de eigenaar (of gemandateerde) van het te testen object
- wordt geen gebruik gemaakt van Productiegegevens. Voor afwijkingen is toestemming vereist van de Data eigenaar (of gemandateerde).
- is sprake van een freeze-periode in de omgeving die wordt getest. Alleen in samenspraak met het A&P-testbedrijf, bijvoorbeeld om een patch uit te voeren om een Kwetsbaarheid weg te nemen, kan hier van worden afgeweken.
- Kwetsbaarheden gekwalificeerd als kritisch of hoog risico worden zo mogelijk tijdens de A&P-test opgelost en gehertest.

UE 24.	De Opdrachtgever voert voor in productiename, jaarlijks of na een significante Release een A&P-test uit conform de hierboven beschreven richtlijnen van de Opdrachtgever. De precieze invulling van de A&P-test is afhankelijk van de situatie en wordt bepaald door de Opdrachtgever. Het kan een A&P-test zijn binnen de keten waar de DSP Oplossing onderdeel van is. Eventuele Kwetsbaarheden die binnen de scope van de Opdrachtnemer vallen worden conform de richtlijnen van de Opdrachtgever opgelost door Opdrachtnemer. In overleg worden relevante acties opgenomen in het Verbeterplan.
--------	---

Opdrachtnemer werkt hier kosteloos aan mee.

Kwetsbaarheidsscans zijn bedoeld om geautomatiseerd te scannen op bekende Kwetsbaarheden. Een Kwetsbaarheidsscan kan dus met een grote regelmaat worden uitgevoerd. De reden om dergelijke beveiligingstesten regelmatig uit te voeren is dat aan de ene kant de DSP Oplossing (continu) ge-update wordt en aan de andere kant hackers en beveiligingsonderzoekers constant op zoek zijn naar nieuwe Kwetsbaarheden.

Aanvullend kan programmacode tijdens het ontwikkelproces on-the-fly worden getest met daarvoor geschikte hulpmiddelen.

UE 25.	Opdrachtgever voert op haar kosten periodiek –bij voorkeur maandelijks- een Kwetsbaarheidsscan uit op de DSP Oplossing conform haar richtlijnen. Eventuele Kwetsbaarheden die binnen de scope van de Opdrachtnemer vallen, worden door Opdrachtnemer conform de richtlijnen van de Opdrachtgever opgelost. In overleg worden relevante acties opgenomen in het Verbeterplan. Opdrachtnemer werkt hier kosteloos aan mee.
--------	---

3.3.3. Continuïteit en continuïteitstesten

Van belang is om te weten welke maatregelen getroffen zijn om eventuele onbeschikbaarheid te voorkomen én hoe snel de (Persoons)Gegevens beschikbaar zijn danwel de DSP Oplossing weer volledig operationeel kan zijn, indien de onbeschikbaarheid toch groter mocht zijn dan gepland. Het gaat hierbij dus niet om de operationele beschikbaarheidseisen (waar het vooral draait om wanneer de DSP Oplossing wel of niet te gebruiken is), maar om de excepties als het mis gaat (Calamiteiten en Back-up & Restore). Van Opdrachtnemer wordt verwacht dat de DSP Oplossing bij onbeschikbaarheid binnen bepaalde termijnen weer beschikbaar is zonder verlies van integriteit en vertrouwelijkheid.

UE 26.	De DSP Oplossing voldoet aan onderstaande eisen betreffende de operationele continuïteit in geval van een Incident: - Recovery Time Objective (RTO): De DSP Oplossing is volledig functioneel beschikbaar conform de Oplostijden zoals opgenomen in paragraaf “Helpdesk en incidentmanagement”; - Recovery Point Objective (RPO): Er is maximaal 24 klokuren verlies van (Persoons)Gegevens toegestaan.
--------	---

UE 27.	De DSP Oplossing voldoet aan onderstaande eisen betreffende de operationele continuïteit in geval van een Calamiteit (crisis) leidende tot uitval van één van de Datacenters: Recovery Time Objective (RTO): De DSP Oplossing is binnen 48 klokuren weer volledig functioneel beschikbaar;
--------	---

	- De 2^e locatie van de DSP oplossing (de standby locatie) is actueel, hierdoor kan Opdrachtgever direct starten met Data restoren / overzetten van Data naar deze locatie; - Recovery Point Objective (RPO): Er is maximaal 24 klokuren verlies van (Persoons)Gegevens toegestaan.
--	--

Een Calamiteit kan optreden als de Productie-omgeving van de DSP Oplossing, of de (Persoons)Gegevens daarop, volledig onbeschikbaar worden. In een dergelijke situatie mag er geen sprake zijn van inbreuk op Integriteit en Vertrouwelijkheid van de (Persoons)Gegevens. Opdrachtgever is hierop voorbereid door het opstellen van een Calamiteitenplan (Disaster Recovery Plan).

Een periodieke test om te controleren of de DSP Oplossing naar aanleiding van gesimuleerde noodsituaties kan worden hersteld en daarna kan blijven functioneren zoals overeengekomen, is noodzakelijk.

UE 28.	Opdrachtnemer werkt mee aan de periodieke Calamiteitentest van de Opdrachtgever. Het kan een continuïteitstest zijn binnen de keten waar de DSP Oplossing onderdeel van is. Opdrachtnemer werkt mee aan het implementeren van eventuele verbeterpunten die van toepassing zijn op de DSP Oplossing zelf.
--------	--

3.3.4. Monitoring, Alerting en Logging

De Opdrachtgever heeft zicht in afwijkende/verdachte activiteiten binnen de DSP Oplossing om herstelacties te kunnen formuleren en zo mogelijk in de toekomst te voorkomen. Denk aan (ongeautoriseerde) toegang tot de DSP Oplossing, maar ook inzage, wijziging of verwijdering van (Persoons)Gegevens. Speciale aandacht voor gevoelige Gegevens, zoals Persoonsgegevens. Ook, bijvoorbeeld, financiële Gegevens kunnen extra aandacht nodig hebben. Acties van Gebruikers met veelomvattende rechten/privileges zijn ook inzichtelijk.

De DSP Oplossing (inclusief raakvlaksystemen en tooling) wordt volcontinu gemonitord op beveiligingsinbreuken zodat er direct adequaat gereageerd kan worden op (Beveiligings)Incidenten. Er is een alertingproces ingericht om direct (Prio 1) te kunnen handelen in geval van Incidenten en (dreigende) verstoringen en als de drempelwaarden voor de RTO (dreigen te) worden overschreden. Excepties worden gelogd. Beveiligingsinbreuken worden daarnaast gelogd voor forensisch onderzoek. Inbreuken worden vastgelegd en acties worden genomen de ontstane risico's te mitigeren.

UE 29.	Binnen de DSP Oplossing worden excepties gelogd met: - Datum en tijd; - IP-adres of hostnaam van het device dat de informatie logt; - IP-adres van het remote systeem (indien met een ander systeem wordt gecommuniceerd); - identificatie van de Gebruiker of het proces; - Beschrijving van de activiteit of gebeurtenis;
--------	--

	• Het resultaat van de activiteit of gebeurtenis. Gebeurtenissen die gelogd moeten worden: • Authenticatie/autorisatie pogingen, inloggen en uitloggen; • Acties die betrekking hebben op gebruikersprofielen, bestanden en databases of systeemservices; • Transacties tussen systemen; • Activatie en/of de-active van beveiligingsfunctionaliteit; • Niet gespecificeerd gedrag van systemen en Applicaties (uitzonderingen, fouten en storingen); • Beveiligingsincidenten. Afspraken worden gemaakt tijdens Implementatie en worden door Opdrachtnemer beschreven in de DAP.
--	--

UE 30.	De DSP Oplossing biedt een Koppelvlak om te communiceren met een centrale logvoorziening. Dit kan op één van de volgende wijzen: 1. De DSP Oplossing maakt gebruik van centrale logfiles met een duidelijke structuur die door een logagent gelezen kunnen worden. 2. De DSP Oplossing kan logevents aanbieden aan een externe voorziening.
--------	---

UE 31.	De monitoring op de DSP Oplossing dient informatie te verstrekken over de status van Apparatuur, zodat deze bij gebreken tijdig vervangen kan worden.
--------	--

GUE 58.	De DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om maatwerk rapportages (custom reports) aan te maken.
---------	--

GUE 59.	De DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om de gelogde resultaten te doorzoeken en te filteren.
---------	--

GUE 60.	De in de DSP Oplossing beschikbare telemetry die laat zien wat de huidige Performance karakteristieken zijn van de Object Storage is door Opdrachtgever raadpleegbaar, zoals: # API calls, # objecten gelezen; # objecten geschreven; huidige latency; Aantal GET; PUT; DELETE acties, en resultaatstatus.
---------	---

UE 32.	De DSP Oplossing biedt ondersteuning voor volledige logging van alle acties en transacties van zowel Gebruikers als de DSP Oplossing zelf.
--------	---

GUE 61.	De DSP Oplossing biedt de mogelijkheid voor realtime monitoring van de activiteiten op de DSP Oplossing, waarbij metric zichtbaar zijn.
---------	--

GUE 62.	De DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om logging te exporteren, realtime naar een endpoint (op dit moment Splunk).
---------	--

GUE 63.	De DSP Oplossing logt elk commando van en naar de RDBMS. Deze logging wordt ook aangeboden aan een endpoint voor logging, bijvoorbeeld de kafka topic.
---------	---

GUE 64.	De DSP Oplossing is in staat om de telemetry van de DSP Oplossing realtime ter beschikking te stellen aan de logging en monitoring functionaliteit van de DSP Oplossing. De monitoring dient via een GUI plaats te vinden.
GUE 65.	De Object Storage van de DSP Oplossing biedt de mogelijkheid om bij een object event een trigger af te geven, die wordt verstuurd naar de logging / monitoring / alert functionaliteit van de DSP Oplossing.
GUE 66.	De Object Storage van de DSP Oplossing biedt realtime monitoring van onderliggende infrastructuur, ten minste IO read, IO write naar disk en IO read/write naar netwerk.

3.3.5. Voortbrenging (onderdelen) DSP Oplossing

Het gebruik van software van andere leveranciers (open source, libraries) is toegestaan conform de licentievooraarden. Gebruik altijd de meest recente (veilige) versie vanuit een betrouwbare bron. Er mogen geen bekende Kwetsbaarheden in aanwezig zijn. Hiertoe heeft een evaluatie van de broncode plaatsgevonden (onder andere code scanning). Ook na ingebruikname vinden dergelijke evaluaties periodiek plaats.

Mochten Kwetsbaarheden toch bestaan/ontstaan dan worden deze opgelost via de leverancier van de software of conform de van toepassing zijnde Open Source-licentie. Niet weg te nemen Kwetsbaarheden worden gemeld als Beveiligingsincident.

UE 33.	In de DSP Oplossing gebruikte Open Source-code en libraries van andere leveranciers bevatten geen bekende Kwetsbaarheden. Er wordt gebruik gemaakt van de meest recente veilige versies uit betrouwbare bron. Als er geen veilige versie beschikbaar is dan wordt dit gemeld als Beveiligingsincident conform de bestaande afspraken.
--------	--

3.3.6. Autorisatie en authenticatie

Toegang tot DSP Oplossing en (Persoons)Gegevens gebeurt op basis van Need-to-know en least privilege. Anders gezegd: Gebruikers van zowel Opdrachtgever als Opdrachtnemer krijgen alleen die rechten die nodig zijn voor het uitoefenen van hun vastgestelde taken voor wat betreft (Persoons)Gegevens en functionaliteit van de DSP Oplossing. Dit is overigens ook van toepassing op raakvlaksystemen (koppelende Applicaties).

De DSP Oplossing is zodanig ingericht dat deze principes zijn toe te passen.

GUE 67.	Toegang tot de DSP Oplossing (inclusief raakvlaksystemen en tooling) en de (Persoons)Gegevens gebeurt op basis van de principes Need-to-know en least privilege. De DSP Oplossing heeft de (technische) mogelijkheden om invulling te geven aan deze principes.
---------	--

UE 34.	Het beheer van autorisaties vindt plaats door Opdrachtgever op basis van rollen (Role Based Access Control RBAC).
--------	---

3.3.7. Koppelingen

De Opdrachtgever werkt met een standaard werkplek. Alleen goedgekeurde software kan vanuit een centraal punt geïnstalleerd worden. In de praktijk komt het erop neer dat naast een (standaard) webbrowser geen gebruik gemaakt kan worden van additionele software (zoals browser plug-ins) of additionele hardware (zoals dongles). Dit noemt de Opdrachtgever een zero-footprint client. In de praktijk betekent dat dat er gebruik wordt gemaakt van een webbrowser als clientprogramma. De Opdrachtgever ondersteunt op de eigen werkplek Google Chrome. Voor toegang door burgers en bedrijf moeten alle gangbare webbrowsers ondersteund worden.

UE 35.	Webbrowsers om de DSP Oplossing te benaderen worden door de maker van de webbrowser nog ondersteund middels beveiligingsupdates. Webbrowsers zijn voorzien van de meest recente security patches. De DSP Oplossing ondersteunt dit.
--------	---

Mobiele App

Indien de DSP Oplossing een App biedt voor mobile devices, zoals smartphones en tablets, zijn voor deze App additionele eisen van toepassing. Belangrijk te weten is, dat Apps voor mobile devices bij de Opdrachtgever aangeboden worden via een Enterprise Mobility Management-platform (EMM). Op dit moment maakt de Aanbestedende dienst gebruik van MobileIron/VMware Workspace ONE. In de toekomst kan dit uiteraard wijzigen. De App en alle benodigde ICT-componenten voldoen aan alle eisen in dit document.

UE 36.	Indien de DSP Oplossing een App biedt voor mobile devices, zoals smartphones en tablets, dient de App te voldoen aan de aansluitvoorwaarden voor de AppStore van de Opdrachtgever.
--------	--

UE 37.	De back-end en alle andere ICT-componenten die nodig zijn om de App te laten functioneren zijn conform dezelfde uitgangspunten beveiligd als de rest van de DSP Oplossing.
--------	--

3.4. Vertrouwelijkheid en Integriteit

UE 38.	De DSP Oplossing ontvangt middels een koppeling met Microsoft Active Directory Server (ADS) de informatie van een geauthentiseerde Gebruiker, zodat Gebruikers niet apart hoeven in te loggen in de Oplossing (Single Sign-On). De Oplossing ondersteunt daarbij ten minste Kerberos tickets, SAML-2/OAUTH assertions.
--------	--

UE 39.	De DSP Oplossing voorziet in de mogelijkheid om instanties van datasets af te schermen, behalve voor geautoriseerde Gebruikers.
--------	---

UE 40.	De DSP Oplossing functioneert zonder gebruik van een zogenaamd “high privileged accounts” zoals “Domain Admin” of “local Administrator” in het geval van Windows of “root” in het geval van Linux.
UE 41.	De DSP Oplossing biedt Opdrachtgever de mogelijkheid om zelf nieuwe applicatierollen toe te voegen aan de DSP Oplossing en daaraan specifieke acties binnen de DSP Oplossing te koppelen. Deze applicatierollen dienen vervolgens gekoppeld te kunnen worden aan een active directory groep zodat deze kunnen worden toegekend aan Gebruikers
UE 42.	De DSP Oplossing biedt beveiligde communicatie, minimaal TLS 1.3, tussen de verschillende componenten van de DSP Oplossing.
UE 43.	De DSP Oplossing biedt de mogelijkheid tot Data Retention of een veilige, auditeerbare wismethode conform BIO 2022.
UE 44.	De DSP Oplossing moet Data voor de interne verwerking en opslag volledig isoleren van andere processen en opslagruimtes. Er mogen geen openbare beschrijfbaar ruimtes zijn binnen de DSP Oplossing. Data van de DSP Oplossing mag alleen toegankelijk zijn voor geautoriseerde processen binnen diezelfde omgeving.
UE 45.	Voor de DSP Oplossing geldt dat bij het verwerken van Data, inclusief geheugen- en tijdelijke opslag in welke vorm dan ook, gegarandeerd wordt dat niet-geautoriseerde verwerkingsprocessen geen toegang hebben tot de Data. Data-isolatie wordt toegepast op Data tijdens verwerking, tijdens overdracht en wanneer deze opgeslagen is.
UE 46.	Highpriviledge account ligt bij de Opdrachtgever waardoor de Opdrachtgever accountable kan zijn voor de DSP Oplossing.
UE 47.	De Data in de DSP Oplossing dient d.m.v. een encryptiesleutel te worden geëncrypt, waarbij de sleutel in beheer is van de Opdrachtgever.
UE 48.	De DSP Oplossing mag gebruik maken van een Call Home Voorziening (CHV) voor Verstoringen, mits de CHV: • Proxybaar is; • Voorzien is van encryptie, MFA en uitgebreide filter opties waarbij er geen mogelijkheid bestaat tot het remote uitvoeren van commando's en het versturen van Data.
UE 49.	Informatiedragers blijven op het eigen terrein onder de verantwoordelijkheids- of machtssfeer van Opdrachtgever. Indien er zonder expliciete Opdracht of toestemming toch Informatiedragers buiten het terrein of buiten de verantwoordelijkheids- of machtssfeer van Opdrachtgever komen, dient dit per direct te worden gemeld en dienen de Informatiedragers terstond te worden geretourneerd.

UE 50.	Het is niet toegestaan om Data te kopiëren zonder expliciete toestemming van Opdrachtgever. Ter beoordeling wordt bij een verzoek hiertoe aangegeven voor welk doel en in welke proporties de vermenigvuldiging nodig is, zodat hierop een risicoafweging kan worden gemaakt.
UE 51.	Opdrachtnemer zal informatie en/of Data van de Opdrachtgever, op welk medium dan ook, aan geen ander beschikbaar stellen of openbaar maken dan aan de door de Opdrachtgever aangewezen personen of organisaties.

Hoofdstuk 4. Integriteit

4.1. Business Etiquette

Opdrachtgever maakt graag gebruik van de kennis en innovatieve kracht uit de markt. Daarvoor werkt de Opdrachtgever samen met leveranciers. In deze samenwerking speelt u dus een essentiële rol.

Opdrachtgever vindt onpartijdigheid en transparantie belangrijk. Daarom maken we afspraken hierover: onze Business Etiquette.

UE 52.	Opdrachtnemer conformeert zich aan de Business Etiquette zoals opgenomen in Bijlage 5 van het Beschrijvend document.
--------	--

Hoofdstuk 5. Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI)

Het Inkoopuitvoeringscentrum (IUC) van de Belastingdienst heeft ambitie op het gebied van duurzaamheid. Zij wil klanten, behoeftezoekers en leveranciers begeleiden in het vormgeven van de duurzaamheidsaspecten in producten en diensten op het vlak van bedrijfsvoering, bij aanbestedingen en gedurende de looptijd van de contracten (maatschappelijk verantwoord inkopen).

Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) binnen de overheid is een uitvloeisel van een politiek besluit. Sinds 2010 is de rijksoverheid verplicht 100% duurzaam in te kopen. Door gelijktijdig milieu-, sociale- en economische afwegingen in alle aankopen mee te nemen leidt dit tot winst voor de belastingbetaler, de overheidsorganisatie en de samenleving.

Het nieuwe regeerakkoord stelt dat de overheid zijn inkoopkracht beter gaat benutten voor het versnellen van duurzame transities, inschakelen van kwetsbare groepen en om innovatief in te kopen.

Hoe de Belastingdienst MVI wil toepassen op deze opdracht vindt u in de volgende paragrafen. Hierin zijn de toepasselijke MVI thema's beschreven.

5.1. Algemeen

UE 53.	Opdrachtnemer gaat jaarlijks in dialoog met de Opdrachtgever over Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) in relatie tot de DSP Oplossing en wat de Opdrachtnemer binnen de scope van de opdracht kan verbeteren in het kader van Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI).
UE 54.	Opdrachtnemer voldoet aantoonbaar aan alle vigerende milieu en arbo wet- en regelgeving.

5.2. Milieu & Klimaat

GUE 68.	De DSP Oplossing maakt gebruik van maximaal 50 KW aan stroom per locatie.
UE 55.	Kunststofonderdelen zwaarder dan 25g welke onderdeel zijn van de te leveren Apparatuur mogen geen vlam vertragende stoffen of preparaten bevatten waaraan één van de volgende H-zinnen in de zin van Verordening (EG) nr. 1272/2008 is toegekend: • H350; • H340; • H360F; • H360D.
W 6	Platinum power supplies en NMVe drives De Aanbestedende dienst wenst dat de DSP Oplossing zoveel mogelijk gebruik van energiezuinige of energie efficiënte componenten, ten minste Platinum power supplies en NMVe drives.

	Vraag Beschrijf in hoeverre de DSP Oplossing gebruik maakt van Platinum power supplies en NMVe drives. Beoordeling • Uit de beantwoording blijkt dat de DSP Oplossing gebruik maakt van Platinum power supplies en NMVe drives = 2 punten; • Uit de beantwoording blijkt niet dat de DSP Oplossing gebruik maakt van Platinum power supplies en NMVe drives = 0 punten.
--	---

5.3. Circulariteit

UE 56.	De kunststof behuizing van de Apparatuur bevat gemiddeld ten minste 10% aan post-consumer gerecyclede kunststoffen, gemeten in verhouding tot het totale gewichtsaandeel kunststof aanwezig in de Apparatuur. De waarde van ten minste 10% aan post-consumer gerecyclede kunststoffen (PCM) geldt alleen voor Apparatuur waarin meer dan 100 gram aan kunststoffen aanwezig is. Dit bij opvraag door de Opdrachtgever aan te tonen via de technische productspecificaties of andere Documentatie waaruit blijkt dat aan dit criterium is voldaan.
UE 57.	Wanneer kartonnen dozen worden gebruikt voor secundaire en/of tertiaire verpakkingen ten behoeve van de te leveren Apparatuur, dienen deze voor minstens 80% uit post-consumer gerecycled karton te bestaan. Wanneer niet-biobased kunststof folie of -vellen worden gebruikt voor secundaire en/of tertiaire verpakkingen ten behoeve van de te leveren Apparatuur, dienen deze voor minstens 75% uit gerecycled Materiaal te bestaan. Bij dit criterium gaat het om Materiaal dat afkomstig is van producten die al een eerdere gebruiksfunctie hebben vervuld, zoals consumentenafval (post-consumer fase).

5.4. Ketenvaantwoordelijkheid (ISV)

Internationale verdragen bevatten morele normen over mensenrechten, arbeidsomstandigheden en beloningen. Het voldoen aan sociale aspecten van duurzaam inkopen betekent dat leveranciers zich moeten inspannen dat deze normen in de hele keten van het productieproces worden nagestreefd. De systematiek die hiervoor is ontworpen, noemen we ‘sociale voorwaarden’. De fundamentele normen in de verdragen van Internationale Arbeidsorganisatie en de normen in de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens, noemen we generieke normen. Zij gelden voor de inkoop van alle producten. Voor sommige productgroepen heeft de Rijksoverheid aanvullende normen gesteld. Met aanvullende normen streven we in die producten een nog grotere verbetering na van arbeidsomstandigheden en beloningen.

GUE 69.	Inschrijver zal de sociale voorwaarden (Bijlage 4) op eerste verzoek van de Aanbestedende dienst, maar niet eerder dan na het mededelen van de gunningsbeslissing, invullen en ondertekend aanleveren.
UE 58.	Opdrachtnemer dient rekening te houden met de verplichtingen uit hoofde van de bepalingen inzake de arbeidsbescherming en de arbeidsvoorwaarden die gelden in het land waar de opdracht wordt uitgevoerd, zoals bedoeld in artikel 2.81 lid 2 Aw2012. Kennis omtrent die belastingen en milieubescherming, arbeidsvoorwaarden en arbeidsbescherming kunnen Inschrijvers, voor zover het gaat om uitvoering in Nederland, verkrijgen bij: • Opdrachtgever, www.belastingdienst.nl; • Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-infrastructuur-en-waterstaat; • Het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, www.rijksoverheid.nl/ministeries/szw.

5.5. Social return

Als onderdeel van het maatschappelijk verantwoord ondernemen heeft de Rijksoverheid beleidsdoelstellingen geformuleerd ten aanzien van social return. De Rijksoverheid kiest voor maatregelen die eraan bijdragen dat iedereen zoveel mogelijk participeert in de samenleving en om mensen perspectief te bieden op werk en inkomen. Voor wie dit niet op eigen kracht kan, heeft de overheid de taak ondersteuning te geven om tot de arbeidsmarkt toe te treden. Het toepassen van social return past hierin. Met de toepassing van social return zorgt de Rijksoverheid ervoor dat elke investering die binnen het Rijk wordt gedaan, naast het ‘gewone’ rendement, een concrete, sociale winst oplevert.

Social return heeft tot doel het creëren van extra (leer)werkplekken, boven op de bestaande formatie. Het gehanteerde percentage is daarmee geen quotum, zodat mensen met een beperking die reeds werkzaam zijn bij de Inschrijver niet meetellen.

De gehele overheid (Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten) doet de laatste jaren steeds meer ervaring op met het leveren van een bijdrage aan deze doelstelling. Door social return op te nemen in aanbestedingen binnen de categorie ‘werken’ en ‘diensten’ met een loonsom hoger dan € 250.000,00 exclusief BTW, wil de Rijksoverheid een extra impuls geven aan social return.

Opdrachtnemer dient bij de uitvoering van de opdracht aan social return bij te dragen door het creëren van extra werk(ervarings)plaatsen voor mensen met een grote(re) afstand tot de arbeidsmarkt. Voor deze aanbesteding wordt uitgegaan dat minimaal 5% van het totale aantal in te zetten uren van de Overeenkomst wordt ingezet voor de doelgroep. De werkzaamheden dienen gerelateerd te zijn aan de opdracht.

Voorafgaand aan het sluiten van de Overeenkomst wordt afgestemd op welke wijze Opdrachtnemer invulling geeft aan social return en hoe de invulling geverifieerd kan worden door de Opdrachtgever.

UE 59.	Na het tekenen van de Overeenkomst stemmen Partijen met elkaar af over de wijze waarop invulling wordt gegeven aan social return.
UE 60.	Tijdens de looptijd van de Overeenkomst besteedt de Opdrachtnemer 5% van de aantal in te zetten uren van de Overeenkomst aan extra werk(ervarings)plaatsen voor mensen uit genoemde social return doelgroepen.
UE 61.	Opdrachtnemer stuurt aan de Opdrachtgever elk half jaar, uiterlijk 15 kalenderdagen na ommekomst van deze periode, geheel ingevuld en ondertekend een periodiek verantwoordingsformulier social return toe. Dit periodiek verantwoordingsformulier social return is opgenomen als Bijlage bij de Overeenkomst.

Hoofdstuk 6. Documentatie, Opleiding en Consultancy

6.1. Documentatie

UE 62.	Opdrachtnemer zal Opdrachtgever tijdig voorzien van actuele en volledige Documentatie in elektronische vorm, ten behoeve van de Implementatie van de DSP Oplossing, Opleiding en het gebruik van de Prestatie in de Operationele fase. Hierbij is de Documentatie over de eigenschappen en gebruiksmogelijkheden van de DSP Oplossing in de Nederlandse of Engelse taal.
UE 63.	De Documentatie dient zodanig te zijn dat zij een juiste, volledige en gedetailleerde beschrijving geeft van de door Opdrachtnemer te leveren DSP Oplossing en de functies daarvan, zodat Gebruikers op eenvoudige wijze van alle mogelijkheden van de DSP Oplossing gebruik kunnen maken.
UE 64.	De Documentatie dient in een bewerkbaar format aangeleverd te worden, zodat Opdrachtgever deze zelf kan aanpassen wanneer Opdrachtgever in de toekomst zaken wijzigt in de configuratie van de DSP Oplossing.
UE 65.	Opdrachtgever mag de Documentatie voor gebruik binnen de eigen organisatie reproduceren en wijzigen.
UE 66.	Opdrachtnemer zal de door hem geleverde Documentatie zo spoedig mogelijk vervangen, wijzigen of aanpassen indien op enig tijdstip tijdens het gebruik door Opdrachtgever van de Prestatie, blijkt dat de Documentatie onjuiste informatie bevat of anderszins onvolledig, onvoldoende, onduidelijk en/of verouderd is.
UE 67.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk dat Documentatie na een nieuwe Release actueel blijft. Na oplevering van een nieuwe Release wordt de geactualiseerde Documentatie digitaal beschikbaar gesteld.
UE 68.	Opdrachtnemer geeft in de Documentatie de in de Release opgenomen aanpassingen duidelijk weer.

6.2. Opleiding

UE 69.	Opdrachtnemer levert relevante Opleidingen, inclusief Documentatie, inzake het gebruik van de DSP Oplossing, alsmede het functioneel en applicatief beheer van de DSP Oplossing.
--------	--

Gedurende de Overeenkomst dient Opdrachtnemer Gebruikers op te leiden, zodat zij in staat zijn hun Data en Analytics werkzaamheden zelfstandig uit te voeren op de DSP Oplossing. Algemene ETL/SQL

kennis en vaardigheden mag de Opdrachtnemer als aanwezig beschouwen bij de Opdrachtgever en zijn geen onderdeel van het vereiste opleidingsaanbod. Deelnemers aan de Opleiding zijn Data Engineers, Data Custodians, Data Scientists, Data Modellers en Beheerders van Data-opwerkingen en Analytics producten

UE 70.	Opdrachtnemer biedt ten minste de volgende Opleidingen aan voor Gebruikers: 1. Basistraining middels actuele e-learning zodat Gebruikers in staat zijn hun Data en Analytics werkzaamheden zelfstandig uit te voeren op de DSP Oplossing; 2. Train-de-trainer zodat Gebruikers in staat zijn een advanced training te geven aan Data en Analytics medewerkers van de Opdrachtgever; 3. Opleiding Technisch Applicatie Beheerder met een gelijkwaardige opleidingsniveau als de beheerders van de Opdrachtnemer.
UE 71.	De Basistraining omvat ten minste: non-ANSI (2011) SQL statements, basis query optimalisatie, basis performance tuning, indexering / normalisatie en basis database-ontwerpen.
UE 72.	De Opleiding Train-de-trainer omvat ten minste: advanced query optimalisatie, advanced performance tuning, advanced indexering / normalisatie, schalen en complexe database-ontwerpen.
UE 73.	Het curriculum van de Opleiding Train-de-trainer wordt door Opdrachtnemer afgestemd met de Opdrachtgever.
UE 74.	Opdrachtnemer biedt als onderdeel van de Opleiding Technisch Applicatie Beheerder een certificeringsprogramma.
UE 75.	Alle Gebruikers van de Opdrachtgever die zijn opgeleid (door de Opdrachtnemer en/of de Opdrachtgever) hebben aantoonbaar, in de vorm van een door Opdrachtnemer te verstrekken certificaat, kennis genomen en vaardigheden opgedaan van de DSP Oplossing.
UE 76.	Opleidingen vinden plaats op locatie van de Opdrachtgever tenzij nadrukkelijk anders overeengekomen.
UE 77.	De Opleiding Technisch Applicatie Beheerder is beschikbaar op een trainingslocatie binnen Europa.
UE 78.	De Opleidingen (m.u.v. de Opleiding Technisch Applicatie Beheerder) vinden plaats in Nederland in de Nederlandse taal.
UE 79.	Opdrachtnemer stelt voor de eindgebruikers een goedgekeurde gebruikersinstructie online beschikbaar en houdt deze actueel.

UE 80.	Opleiding en ondersteuning dient door deskundigen, die daartoe bekwaam en geschikt zijn, te worden gegeven. In voorkomend geval kan Opdrachtgever voorafgaand aan de inzet van de betreffende deskundige(n), overlegging van, of inzage in, relevante diploma's en/of certificaten vorderen.
UE 81.	Lesmateriaal voor Gebruikers is in de Nederlandse of Engelse Taal beschikbaar.

6.3. Consultancy

UE 82.	Consultancy wordt door Opdrachtnemer on-site geleverd, tenzij anders overeengekomen.
UE 83.	De Consultants beheersen de Nederlandse of Engelse taal, minimaal op taalniveau B1

Hoofdstuk 7. Voorbereiding- en Implementatiefase

7.1. Voorbereiding

7.1.1. (Technisch) Ontwerp

UE 84.	Opdrachtnemer dient binnen 21 Werkdagen na ondertekening van de Overeenkomst een (Technisch) Ontwerp op te stellen en houdt deze gedurende de Overeenkomst actueel. Het (Technisch) Ontwerp bevat ten minste de volgende onderdelen: • Installatie en configuratie; • Beveiliging en access control; • Encryptie; • Auditing en logging; • Schaalbaarheid; • Performance en load balancing; • Gedistribueerde opslag; • Monitoring en Alering; • Back-up en recovery; • Back-up en Disaster Recovery; • Documentatie & Opleiding; • Compliance en Governance; • Implementatie ITIL processen.
--------	--

7.1.2. Projectplan DSP Oplossing

De Opdrachtnemer dient de leiding te nemen bij de Implementatie van de DSP Oplossing. Om inzicht te krijgen op welke wijze de Opdrachtnemer de Implementatie uit gaat voeren, dient de Opdrachtnemer een Projectplan van de DSP Oplossing te leveren.

UE 85.	Na akkoord door Opdrachtgever op het (Technisch) Ontwerp zal Opdrachtnemer in goed overleg daartoe binnen 10 Werkdagen een Projectplan inclusief Statement of Work opleveren, uitgaande van gebruiksklare oplevering van de DSP Oplossing uiterlijk 7 juli 2025. In het Projectplan komen tenminste de volgende onderwerpen aan bod: • Beschrijving aanpak; • Projectmanagement methodiek; • Governance; • Planning; • Mijlpalen (Fatale termijnen) / Go or no Go momenten; • Documentatie; • Opleiding;
--------	--

	• Ondersteuningsplan t.b.v. Migratie; • Aantal geprognoseerde uren t.b.v. migratie; • Statement of Work; • Test plan.
--	--

UE 86.	Het door Opdrachtnemer opgeleverde Projectplan dient eerst door Opdrachtgever te zijn goedgekeurd. Pas na schriftelijke goedkeuring kan worden aangevangen met de Implementatie van de DSP Oplossing.
--------	---

7.2. Implementatie

UE 87.	Uiterlijk 3 maart 2025 moet de DSP Oplossing worden geleverd voor installatie in de Datacenters van Opdrachtgever. Waarbij in overleg, de eerste levering mag bestaan voor de DSP Oplossing in het eerste Datacenter, en een tweede levering uiterlijk per 31 maart 2025 voor de DSP Oplossing in het tweede Datacenter.
--------	--

UE 88.	De DSP Oplossing dient uiterlijk op 7 juli 2025 gebruiksklaar te zijn.
--------	--

UE 89.	Opdrachtnemer is gedurende de fase van Implementatie bereid tot overleg en samenwerking met andere partijen van overige systemen.
--------	---

7.3. Documentatie, Opleiding en Consultancy

UE 90.	Opdrachtnemer levert gedurende de voorbereidings- en implementatiefase van de Overeenkomst Documentatie, Opleiding en Consultancy conform de eisen zoals neergelegd in Hoofdstuk 6 'Documentatie, Opleiding en Consultancy'.
--------	--

7.3.1. Opleiding

UE 91.	Opdrachtnemer leidt tijdens de Implementatie ca. 500 à 600 Gebruikers op middels de Basistraining.
--------	--

UE 92.	Opdrachtnemer leidt tijdens de Implementatie ca. 25 Gebruikers op middels de Train-de-trainer.
--------	--

UE 93.	Opdrachtnemer leidt tijdens de Implementatie, uiterlijk 10 maart 2025, ca. 6 Gebruikers op middels de Opleiding Technisch Applicatie Beheerder.
--------	---

UE 94.	In geval van uitstel of vertraging van de Implementatie van de Prestatie en/of in het geval de Aflevering van de Apparatuur wordt uitgesteld of vertraagd, is Opdrachtgever gerechtigd tot wijziging van de tijdstippen, dan wel wijziging van het aantal Gebruikers te verlangen dat aan de Opleiding deelneemt.
--------	---

Hoofdstuk 8. Operationele fase

8.1. Logistieke kaders

UE 95.	Aanlevering van de Programmatuur gebeurt via een beveiligde verbinding. Opdrachtgever draagt zorg voor deze verbinding.
UE 96.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het aanbrengen van de door Opdrachtgever aangeleverde configuratiestickers op de te leveren DSP Oplossing.
UE 97.	Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de configuratienummers samen met het SAP artikelnummer van de Opdrachtgever op de buitenkant van de verpakking van de Appartuur worden vermeld.
UE 98.	Opdrachtnemer levert bij uitlevering van de DSP Oplossing een (digitaal) overzicht aan met hierop minimaal weergegeven het nummer wat op de configuratiesticker staat vermeld, het bijbehorende serienummer van de DSP Oplossing en het eventuele MAC-adres.
UE 99.	Opdrachtnemer dient op alle communicatie betreffende orders het inkoopordernummer van de Opdrachtgever te vermelden.
UE 100.	Opdrachtnemer vermeld op de pakbon in ieder geval de volgende gegevens: • Inkoopordernummer; • SAP artikelnummer en artikelomschrijving van Opdrachtgever; • Verpakkingseenheid; • (Op verzoek) het Belastingdienst-configuratienummer.
UE 101.	Opdrachtnemer voegt bij elk geleverd pakket van de DSP Oplossing een paklijst in, waarop de geleverde artikelen van de DSP Oplossing staan vermeld.
UE 102.	Opdrachtnemer is niet bevoegd de DSP Oplossing in delen te leveren, tenzij anders schriftelijk overeengekomen.

8.2. Migratie

De Opdrachtnemer ondersteunt de Opdrachtgever bij de Migratie van de Data en Code naar de DSP Oplossing. De Opdrachtgever gaat uit van on-site migratie-ondersteuning door Medior Migratie Consultants van Opdrachtnemer. Deze Medior Migratie Consultants ondersteunen de Gebruikers van de Opdrachtgever bij migratievraagstukken, met name ten aanzien van specifieke kenmerken van de DSP Oplossing. Migratievraagstukken die de Medior Migratie Consultants niet (afdoende) kunnen beantwoorden, worden beantwoord door Senior Migratie Consultants. De verdeling van inzet tussen de Medior Migratie Consultants en Senior Migratie Consultants is naar verwachting:

- Medior Migratie Consultants: 70 – 90%;
- Senior Migratie Consultants: 10 – 30%.

UE 103.	De Opdrachtnemer ondersteunt de Opdrachtgever bij de Migratie van de Data en Code naar de DSP Oplossing middels de inzet van Medior- en Senior Migratie Consultants.
---------	--

GUE 70.	Inschrijver garandeert voldoende Migratie Consultants beschikbaar te hebben en te stellen aan de Opdrachtgever gedurende de Migratie.
---------	---

UE 104.	De Migratie ondersteuning door Medior Migratie Consultants van Opdrachtnemer vindt on-site plaats.
---------	--

UE 105.	De Migratie Consultants beheersen de Nederlandse of Engelse taal, minimaal op taalniveau B1
---------	---

UE 106.	Naast beantwoording van het migratievraagstuk, stelt Opdrachtnemer een generiek inzetbare herbruikbare oplossing voor dat migratievraagstuk beschikbaar aan de Opdrachtgever die door de Opdrachtgever te gebruiken is zonder inzet en/of tussenkomst van de Opdrachtnemer.
---------	---

UE 107.	De verdeling van inzet van Medior Migratie Consultants versus Senior Migratie Consultants wijkt niet af van de overeengekomen norm (inzet Medior Migratie Consultant minimaal 70%), tenzij anders overeengekomen.
---------	---

UE 108.	Er vindt maandelijks afstemming plaats tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer over de ingezette en (maximaal) in te zetten Migratie uren.
---------	--

UE 109.	Het overeengekomen maximum aantal uren per maand per Medior- en Senior Migratie Consultant mag niet zonder akkoord van de Opdrachtgever overschreden worden.
---------	--

GUE 71.	Opdrachtnemer stelt als onderdeel van de DSP Oplossing een conversie/migratietool aan Opdrachtgever beschikbaar ten behoeve van de Migratie van Data en Code van het huidige platform (Teradata/SAS) naar de DSP Oplossing.
---------	---

W 7	Conversie/migratietool Aanbestedende dienst wenst dat de conversie/migratietool die door Opdrachtnemer beschikbaar wordt gesteld voor de Migratie van Data en Code van het huidige platform (Teradata/SAS) naar de DSP Oplossing optimaal bijdraagt aan een effectieve en efficiënte Migratie. Deze tool moet de behoefte aan handmatige arbeid minimaliseren en de doorlooptijd van de Migratie verkorten. Vraag Beschrijf en onderbouw welk Conversiepercentage met de conversie/migratietooling ten behoeve van de Migratie van Data en Code van het huidige platform (Teradata/SAS) naar de DSP Oplossing (gegarandeerd) wordt behaald.
-----	---

	Beoordeling • (Gegarandeerd) Conversiepercentage: ○ Het door de Opdrachtnemer opgegeven (gegarandeerde) Conversiepercentage • Onderbouwing: ○ Sterk onderbouwd: voor hetgeen de Inschrijver stelt, wordt voor ieder argument minimaal 1 relevante onderbouwing gegeven en voor de meeste argumenten worden meerdere relevante onderbouwingen gegeven.= 10 punten; ○ Redelijk onderbouwd: voor hetgeen de Inschrijver stelt, wordt voor ieder argument minimaal 1 relevante onderbouwing gegeven.= 7 punten; ○ Zwak onderbouwd: voor hetgeen de Inschrijver stelt, wordt voor de argumenten grotendeels, maar niet ieder argument, relevante onderbouwing gegeven.= 3 punten; ○ Onvoldoende onderbouwd: voor hetgeen de Inschrijver stelt, wordt geen of voor een beperkt deel van de argumenten relevante onderbouwing gegeven.= 0 punten. Score Het (gegarandeerde) Conversiepercentage wordt vermenigvuldigd met de score voor de onderbouwing en afgerond op 1 decimaal. Voorbeelden: • Een (gegarandeerd) Conversiepercentage van 90% met ‘sterke onderbouwing’ leidt tot een score van: $90\% * 10 = 9,0$; • Een (gegarandeerd) Conversiepercentage van 75% met ‘redelijke onderbouwing’ leidt tot een score van: $75\% * 7 = 5,25 \Rightarrow$ afgerond: 5,3; • Een (gegarandeerd) Conversiepercentage van 80% met ‘zwakke onderbouwing’ leidt tot een score van: $80\% * 3 = 2,40 \Rightarrow$ afgerond: 2,4.
--	---

8.3.

Beheer en Onderhoud

De Opdrachtgever sluit met de Opdrachtnemer een Service Level Agreement (SLA), een Dossier Afspraken en Procedures (DAP) en een Governance model af aangaande het door Opdrachtnemer te leveren Beheer en Onderhoud. De SLA bevat een beschrijving van de vastgestelde normen in de vorm van Service Levels. De DAP beschrijft alle procedures en afspraken, inclusief namen en contactgegevens, die voor de DSP Oplossing van toepassing zijn. Het Governance model beschrijft de overlegstructuur als onderdeel van de Governance op algemene punten. De getekende SLA, de overeengekomen DAP en het Governance model zullen als Bijlagen aan de Overeenkomst worden toegevoegd.

GUE 72.	Inschrijver conformeert zich aan de SLA (Bijlage SLA), DAP (Bijlage DAP) en het Governance model (Bijlage Governance).
UE 110.	De SLA, DAP en het Governance model worden uiterlijk 3 februari 2025 tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever vastgesteld. Na vaststelling van de versie 1.0 zal deze jaarlijks worden onderhouden als er wijzigingen in de SLA en/of DAP en/of het Governance model optreden. De versienummering geeft aan welke de laatste versie is. De SLA, DAP en het Governance model zullen na ondertekening door Partijen als Bijlagen aan de Overeenkomst worden toegevoegd.
UE 111.	Opdrachtnemer voert het Beheer en Onderhoud uit op locatie van Opdrachtgever, tenzij nadrukkelijk schriftelijk anders is overeengekomen.
UE 112.	Opdrachtnemer verplicht zich om ten minste Beheer en Onderhoud te verlenen op de voorlaatste (verse n-1) en nieuwste versie (versie n) van de DSP Oplossing

8.3.1. Service Levels

8.3.1.1. Kwetsbaarheden

Kwetsbaarheden kunnen onder andere ontdekt worden naar aanleiding van cyberhack, responsible disclosure, beveiligingstesten, berichten in de media, meldingen van leveranciers en op basis van informatie uit de CVE database.

UE 113.	Bij het constateren van Kwetsbaarheden met een niveau van kritisch (critical) of hoog (high), conform CVSS 4.0, wordt de Opdrachtgever daarover binnen één (1) uur door Opdrachtnemer geïnformeerd.
UE 114.	Kwetsbaarheden die leiden tot een Incident worden gekwalificeerd door middel van CVSS 4.0. Op basis van de CVSS 4.0 kwalificaties gelden de volgende Oplostijden voor Opdrachtnemer: - Kritisch (critical): per direct (binnen vier (4) uren) op te lossen. - Hoog (high): binnen één (1) maand. - Gemiddeld (medium): binnen drie (3) maanden. - Laag (low): binnen zes (6) maanden.

8.3.1.2. Beschikbaarheid

PI	Service Level
Beschikbaarheid 7 x 24 x 365	99,9%

Tabel Service Level Beschikbaarheid

UE 115.	De DSP Oplossing voldoet ten minste aan de Beschikbaarheid zoals opgenomen in de tabel Service Level Beschikbaarheid.
---------	---

8.3.1.3. Helpdesk en incidentmanagement

Incidenten kunnen met drie verschillende Prioriteiten aangemeld worden. Aan elk Incident, ongeacht de vermoedelijke oorzaak van een Incident, wordt een Prioriteit toegekend op basis van Impact en Urgentie. Naast de door de Opdrachtgever gemelde Incidenten aan de Helpdesk van de Opdrachtnemer worden tevens de meldingen die middels het automatisch uitbellen/signaleren van de DSP Oplossing bij de Opdrachtnemer beschouwd als daadwerkelijke Incidenten.

Impact	
Hoog	Een Incident heeft of kan ernstige gevolgen hebben voor • één of meer bedrijfsprocessen die de burger en/of het bedrijf direct raken, en/of • één of meer fabriekstaken voor (massale) gegevensverwerking en/of • de Informatiebeveiliging en/of • het imago van de Opdrachtgever en/of • onacceptabele hoge kosten.
Laag	• Overige situaties
Urgentie	
Hoog	Een Incident • beïnvloedt kwaliteit van functies/Beschikbaarheid/beveiliging en/of • brengt integriteit van de Gegevens in het geding en/of • treedt op tijdens piektijd/-periode van het bedrijfsproces en/of • brengt uiterste verzenddatum van klantbescheiden in gevaar en/of • verstoort de communicatie met de klanten van de Opdrachtgever en/of • er geen Workaround mogelijk is en/of • de verwerking kan niet worden uitgesteld en/of • de schade is al een feit of zal dat zijn binnen 24 uur.
Laag	• Overige situaties
Prioriteit	
	• Impact Hoog / Urgentie Hoog geeft Prio 1 • Impact Hoog / Urgentie Laag geeft Prio 2 • Impact Laag / Urgentie Hoog geeft Prio 2 • Impact Laag / Urgentie Laag geeft Prio 3

Tabel Impact, Urgentie en Prioriteit

PI	Prioriteit	Service Level	Norm
----	------------	---------------	------

Openstelling	Incidenten Prio 1	24 x 7 x 365	100%
	Incidenten		
Openstelling Helpdesk Opdrachtnemer	Incidenten	Werkdagen van 07:00 – 19:00 uur	100%
	Service requests	Werkdagen van 07:00 – 19:00 uur	100%
REACTIETIJD			
Reactietijd	Prio 1	30 minuten	100%
Reactietijd	Prio 2	2 kantooruren	100%
Reactietijd	Prio 3	1 Werkdag	100%
Reactietijd	Service request	1 Werkdag	100%
OPLOSTIJD APPARATUUR			
Oplostijd	Prio 1	4 uur	100%
Oplostijd	Prio 2	1 Werkdag	95%
Oplostijd	Prio 3	5 Werkdagen	90%
OPLOSTIJD PROGRAMMATUUR (STREEF OPLOSTIJDEN)			
Oplostijd	Prio 1	4 uur	100%
Oplostijd	Prio 2	3 Werkdagen	90%
Oplostijd	Prio 3	15 Werkdagen	80%

Tabel Service Levels Helpdeks Opdrachtnemer en Incidentmanagement

UE 116. Ten aanzien van de Openstelling van de Helpdesk Opdrachtnemer wordt ten minste voldaan aan de Service Levels zoals opgenomen in de tabel Service Levels Helpdeks en Incidentmanagement.

UE 117. Ten aanzien van de afhandeling van Incidenten en Service requests wordt ten minste voldaan aan de Service Levels zoals opgenomen in de tabel Service Levels Helpdeks en incidentmanagement.

UE 118. Indien een Incident niet binnen de Oplostijd wordt opgelost, wordt het Incident geëscaleerd naar de bovenliggende Prioriteit (Prio 3 wordt Prio 2 en Prio 2 wordt Prio 1).

UE 119. Opdrachtgever bepaalt de Prio van een Incident.

8.3.1.4. Release – en Patch management

UE 120. Installatie van Programmatuur met inbegrip van Releases, Patches en Fixes vindt door Opdrachtnemer on-site - op een locatie van de Opdrachtgever - plaats.

UE 121.	Opdrachtnemer informeert Opdrachtgever tijdig over nieuwe Releases en Patches ten behoeve van het optimaal gebruik van de DSP Oplossing en de daarbij verwachte Impact voor Opdrachtgever.
UE 122.	Het doorvoeren van Releases en Patches ten behoeve van het optimaal gebruik van de DSP Oplossing wordt in overleg met Opdrachtgever ingepland.
UE 123.	Opdrachtnemer levert voorafgaand aan de Release ten behoeve van het optimaal gebruik van de DSP Oplossing de releasenotes onder andere ten behoeve van de Acceptatie(test).
UE 124.	Gedurende de Overeenkomst is er voor Opdrachtgever een actuele Release kalender van de DSP Oplossing beschikbaar.

8.3.1.5. Verbeterplan

UE 125.	Indien de DSP Oplossing voor een periode van drie (3) maanden niet voldoet aan één of meerdere Service Levels levert Opdrachtnemer hiervoor een Verbeterplan, inclusief een bijbehorend implementatievoorstel, aan bij de Opdrachtgever. Het verbeterplan moet leiden tot een situatie waarbij de Service Levels wel worden gerealiseerd. Het Verbeterplan wordt binnen tien (10) Werkdagen na verzoek van de Opdrachtgever opgeleverd. Toepassing van het Verbeterplan laat de overige rechten van Opdrachtgever onverlet, waaronder die op schadevergoeding.
---------	--

8.3.2. Remote support

Remote support biedt de mogelijkheid om, op ad hoc basis aan een Opdrachtnemer ondersteuning te vragen bij Incidenten, Problems of Changes. Met deze voorziening heeft Opdrachtgever de mogelijkheid Opdrachtnemer, op afstand mee te laten kijken binnen zijn/haar beheerapplicaties met aanvullend hierop het uit handen geven van toetsenbord en muis.

Opdrachtgever kan kiezen of Opdrachtnemer alleen bij een bepaalde applicatie mee kan kijken of dat deze de complete Desktop kan zien. Bij het uit handen geven van de regie krijgt Opdrachtnemer de mogelijkheid om de toetsenbord- en muisacties uit te voeren onder toezicht van de Opdrachtgever. Natuurlijk kan Opdrachtgever ten allen tijde de regie terugnemen.

Opdrachtnemers die gebruik willen maken van de Remote support functionaliteit, gaan vooraf akkoord met de huisregels in relatie tot het gebruik van Remote support. Door gebruik te maken van Remote support gaat u akkoord met onderstaande voorwaarden:

1. Door het gebruik van de aan u verstrekte URL krijgt u toegang tot vertrouwelijke gegevens van de Opdrachtgever. U mag hiervan uitsluitend zelf gebruik maken en alleen voor het doel waarvoor u uitgenodigd bent door de gastheer van de Opdrachtgever.

2. U mag verkregen informatie op geen enkele wijze overdragen, verveelvoudigen, bewerken of verspreiden dan uitsluitend voor de uitvoering van de overeengekomen werkzaamheden.
3. U bent verplicht om aanwijzingen van de Opdrachtgever omtrent het gebruik van de informatie en/of Remote support op te volgen.
4. Bij het inloggen dient u zich met uw volledige naam, voorletters en bedrijfsnaam bekend te maken.
5. De Opdrachtgever kan een lijst opleveren van ondersteunde besturingssystemen en browsers.
6. De Opdrachtgever is niet verantwoordelijk of aansprakelijk voor eventuele schade ten gevolge van het gebruiken van Remote support.
7. Ziet u iets afwijkends bij het gebruik van Remote support? Neem dan direct contact op met de gastheer van uw Remote support sessie.
8. Misbruik wordt bestraft.
9. Op het gebruik van Remote support is Nederlands recht van toepassing.

GUE 73.	Inschrijver conformeert zich aan bovenstaande voorwaarden indien gebruik gemaakt wordt van Remote support.
---------	--

8.3.3. Rapportage

UE 126.	Opdrachtnemer levert maandelijks een Service Level rapportage op aan de Opdrachtgever met minimaal de volgende inhoud: • Helpdesk: Reactietijden per Prio • Beschikbaarheid • KPI incident management • KPI Helpdesk • Status, voortgang en afhandeling van openstaande en opgeloste vragen, Beveiligingsincidenten, Problems en verbetervoorstellen. Hierbij wordt aangegeven: datum ontvangst, datum in behandeling, verwachte opleverdatum en datum afgevoerd; • Cumulatieve rapportage (minimaal 14 maanden) over bovenstaande voor trend-analyse.
---------	--

UE 127.	Opdrachtnemer levert ten minste jaarlijks, of zover van toepassing, een Service Level rapportage op aan de Opdrachtgever met minimaal de volgende inhoud: • De datum en het resultaat van: ○ Wijziging van de Statement of Applicability en/of ISO27001-certificering (of gelijkwaardig); • De datum van de eerstvolgende eigen: ○ Audits; ○ Beveiligingstesten (A&P-testen, Kwetsbaarheidscans); ○ Continuïteitstesten (Backup & Restore, Calamiteitentest).
---------	---

8.4. Documentatie, Opleiding en Consultancy

UE 128.	Opdrachtnemer levert gedurende de operationele fase van de Overeenkomst Documentatie, Opleiding en Consultancy conform de eisen zoals neergelegd in Hoofdstuk 6 'Documentatie, Opleiding en Consultancy'.
UE 129.	Opdrachtnemer leidt jaarlijks ca. 50 à 100 Gebruikers op middels de Basistraining.
UE 130.	Opdrachtnemer leidt jaarlijks ca. 2 Gebruikers op middels de Train-de-trainer.
UE 131.	Opdrachtnemer leidt jaarlijks ca. 2 Gebruikers op middels de Opleiding Technisch Applicatie Beheerder.

8.5. Factureren en bestellen

Als leverancier bent u verplicht elektronisch te factureren

Wij zijn als overheid vanaf november 2018 verplicht om e-factureren te implementeren. Dit is vastgelegd in de EU-Richtlijn Elektronische facturering bij overheidsopdrachten (2014/55/EU). De Rijksoverheid werkt sinds 1 januari 2017 bij nieuwe overeenkomsten met e-facturering.

Manieren van e-factureren

Ondernemers die goederen of diensten aan de Rijksoverheid leveren en een e-factuur willen sturen, kunnen dat op verschillende manieren doen,

- via een DigiPoort aansluiting
- via het netwerk Peppol
- via het leveranciersportaal.

Bekijk de video op de website: [Home | Helpdesk e-factureren \(helpdesk-efactureren.nl\)](#).

DigiPoort

De DigiPoort is een technische voorziening die beheerd wordt door Logius en die het mogelijk maakt om diverse elektronische berichten (waaronder facturen) met de Rijksoverheid uit te wisselen. Meer informatie over berichtenuitwisseling via de DigiPoort vindt u op [Handleiding Aansluiten op Digipoort voor Bedrijven | Logius](#)

Peppol

Peppol is een digitale infrastructuur gebaseerd op open standaarden voor het eenvoudig en veilig uitwisselen van e-facturen en andere elektronische berichten. Met Peppol kunt u e-facturen rechtstreeks versturen vanuit uw boekhoudsysteem of e-facturen versturen via een (commercieel)Peppol-portaal. Peppol is de nieuwe EU standaard voor elektronisch berichtenverkeer met de overheid. Meer informatie over Peppol vindt u op www.peppolautoriteit.nl/

Leveranciersportaal

U kunt ook gebruik maken van het e-factuurportaal van de Rijksoverheid, het leveranciersportaal. Op dit

portaal kunt u e-facturen versturen en inkooporders of tijdkaarten ontvangen indien het departement dit ondersteunt. Het Rijk bevindt zich in een transitiefase wat betreft het leveranciersportaal. Het huidige leveranciersportaal van DigiInkoop wordt vervangen. U wordt tijdig geïnformeerd over de overgang naar het nieuwe leveranciersportaal.

UE 132.	De Opdrachtnemer voldoet aan de vereisten van e-facturatie via het leveranciersportaal of een geautomatiseerde koppeling met de DigiPoort (toekomstig E-procurementpoort) of het Peppol netwerk met daarin de referentie naar de inkooporder en de inkooporderregel.
UE 133.	Kosten die voortkomen uit het realiseren van de koppeling voor elektronische berichten uitwisseling met de Rijksoverheid worden gedragen door de Opdrachtnemer.
UE 134.	Opdrachtnemer vermeldt het inkoopordernummer als referentie op elke pakbon en factuur aan Opdrachtgever. Zonder dit Inkoopordernummer kan Opdrachtgever de levering of de factuur weigeren.
UE 135.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de implementatie aan haar zijde. Op verzoek van Opdrachtgever kunnen wijzigingen in het Projectplan en/of implementatie worden aangebracht die invloed hebben op het bestelproces. Hieronder valt in ieder geval het inzetten van extra expertise.
UE 136.	Opdrachtnemer accepteert dat er gedurende de looptijd van de Overeenkomst nieuwe-/verbeterde versies van de programmatuur van het leveranciersportaal in gebruik genomen kunnen worden.

8.6. Kaders voor (re)transitie

8.6.1. Inleiding

In geval van (tussentijdse) beëindiging of afloop van de Overeenkomst, dient de Opdrachtnemer te allen tijde alle medewerking te verlenen aan een gecontroleerde en projectmatige overdracht aan een opvolgende opdrachtnemer of Opdrachtgever en daarmee alle Documentatie, Gegevens en informatie te verstrekken die nodig zijn voor een goede overdracht.

De termijn waarbinnen de Retransitie dient te worden afgerond zal tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever worden overeengekomen.

8.6.2. Documentatie en Gegevens(overdracht)

UE 137.	Zodra partijen bekend zijn met het feit dat de Overeenkomst om welke reden dan ook eindigt of wordt beëindigd, waaronder begrepen opzegging en ontbinding, inventariseren Partijen gezamenlijk welke assistentie van Opdrachtnemer, tegen
---------	---

	marktconforme tarieven, noodzakelijk is voor een succesvolle Retransitie waarbij de continuïteit van de Prestatie gewaarborgd blijft. Hierbij wordt, indien noodzakelijk, een Retransitieplan opgesteld door de Partijen, waarvoor de (Uitvoerings)eisen uit het hoofdstuk leidend zijn.
UE 138.	Opdrachtnemer verleent volledige medewerking aan de Retransitie en verstrekt daarbij alle relevante actuele Documentatie aan Opdrachtgever c.q. opvolgende opdrachtnemer verstrekken.
UE 139.	Aanlevering van de Documentatie gebeurt via een beveiligde verbinding. Opdrachtgever draagt zorg voor deze verbinding.
UE 140.	De ter beschikking gestelde (Persoons)Gegevens dienen te zijn voorzien van een zodanige functionele - en technische beschrijving dat in de toekomst een datamigratie naar een nieuwe oplossing kan plaatsvinden zonder verdere tussenkomst van de Opdrachtnemer.
UE 141.	Na ontvangst van bevestiging dat de (Persoons)Gegevens in goede orde zijn ontvangen, zal de Opdrachtnemer overgaan tot vernietiging van onder hem bevindende (Persoons)Gegevens, waarbij de vernietigingshandelingen gedocumenteerd zullen worden.
UE 142.	Opdrachtnemer zorgt dat binnen één (1) maand na afloop van de Retransitie, alle (Persoons)Gegevens in verband met deze Overeenkomst van haar systemen zijn verwijderd, zodat de vertrouwelijkheid van deze Gegevens gewaarborgd blijft.
UE 143.	De rapportage van de vernietigingshandelingen is in overeenstemming met wettelijke vereisten ter zake en wordt door Opdrachtnemer aan Opdrachtgever ter hand gesteld.
UE 144.	Op eerste verzoek van Opdrachtgever overlegt Opdrachtnemer een door een onafhankelijk IT-auditor of accountant gecertificeerde verklaring van vernietiging waaruit blijkt dat alle Gegevens in verband met deze Overeenkomst zijn gewist.

8.6.3. (Proces)afspraken Retransitiefase

Om te waarborgen dat de Retransitie op een efficiënte en ongestoorde wijze plaatsvindt, zal de Opdrachtnemer in ieder geval voldoen aan de volgende uitvoeringseisen:

UE 145.	Bij overgang naar een andere oplossing moet de Prestatie op verzoek van Opdrachtgever voor een periode van 6 maanden tegen gelijkblijvende condities (naar rato), voor Opdrachtgever beschikbaar blijven.
UE 146.	Opdrachtnemer stelt gedurende de periode van Retransitie de voor Opdrachtgever ontwikkelde methoden, technieken, Programmatuur en andere technische

	voorzieningen ter beschikking en laat deze ontwikkelde methoden, technieken, Programmatuur en andere technische voorzieningen gebruiken door Opdrachtgever en opvolgende Opdrachtnemer, met als doel een efficiënte Retransitie te bewerkstelligen. De opvolgende Opdrachtnemer wordt verplicht een geheimhoudingsverklaring te ondertekenen.
UE 147.	Opdrachtnemer houdt voldoende gekwalificeerd personeel beschikbaar voor de Retransitie.
UE 148.	Opdrachtnemer verleent medewerking aan een Audit betreffende de inhoud en de kwaliteit van de informatie die Opdrachtnemer in het kader van Retransitie beheerd.
UE 149.	Opdrachtnemer dient inzage te geven in de gebruikte middelen en processen tijdens de periode van Retransitie
UE 150.	Opdrachtnemer dient onder meer de verbindingen te verbreken, eventueel aan Opdrachtgever ter beschikking gestelde Apparatuur terug te geven, eventuele licenties te verstrekken ten aanzien van DSP Oplossing die noodzakelijk is om de omgeving in stand te houden/te blijven beheren; en elektronische sleutels aan Opdrachtgever ter beschikking te stellen.

Hoofdstuk 9. Juridische kaders

De in Bijlage 2 van het Beschrijvend Document opgenomen concept Overeenkomst kan - alvorens deze door Inschrijver(s) wordt ondertekend - door de Aanbestedende dienst worden gewijzigd en nader uitgewerkt, mede naar aanleiding van de door de Inschrijver gedane opmerkingen en tekstsuggesties als bedoeld in paragraaf 3.2.1. 'Nota van Inlichtingen' van het Beschrijvend document. De wijzigingen en/of de aangepaste Overeenkomst zullen/zal de Inschrijvers per nota van inlichtingen kenbaar worden gemaakt.

GUE 74.	Inschrijver gaat akkoord met de concept Overeenkomst met inbegrip van de eventuele per Nota van Inlichtingen kenbaar gemaakte wijzigingen zoals genoemd in deze paragraaf.
---------	--

Hoofdstuk 10. Prijsstelling

10.1. Algemene eisen ten aanzien van Prijzen

In de in Bijlage VI “Prijzenformulier” geoffeerde Prijzen dienen alle kosten voor de Prestatie verdisconteerd te zijn. Deze kosten kunnen door Opdrachtnemer niet verbijzonderd worden verrekend aan Opdrachtgever. Hierbij kan (en niet limitatief) worden gedacht aan:

- periodieke rapportages,
- periodiek overleg,
- inspecties,
- evaluaties,
- toekomstverkenningen,
- deelname aan begeleidings- en stuurgroepen,
- reis- en verblijfkosten voor externe bijeenkomsten,
- het verstrekken van de benodigde toegangscode voor gebruik van de DSP Oplossing,
- Materialen en Documentatie vereist voor het gebruik van de DSP Oplossing.

UE 151.	Kosten die niet in de Inschrijving genoemd worden en niet verdisconteerd zijn in de Prijzen, maar toch noodzakelijk blijken te zijn voor een optimaal functioneren van de Prestatie conform de in de Aanbestedingsstukken gestelde eisen en de in de Inschrijving opgenomen beantwoording van de Wensen, zijn volledig voor rekening van Opdrachtnemer. Hierbij geldt de eis dat er een Garantie van 5 jaar voor Apparatuur afgegeven wordt door Opdrachtnemer.
GUE 75.	Eventuele valutarisico's zijn volledig voor rekening van Opdrachtnemer en worden geacht in de geoffeerde Prijzen te zijn verwerkt.
UE 152.	Voor zover Opdrachtnemer gehouden is omzetbelasting in rekening te brengen, zullen de in het Prijzenformulier vermelde bedragen worden verhoogd met het geldende percentage omzetbelasting.

10.2. Prijscomponenten in Bijlage VI “Prijzenformulier”

De Aanbestedende dienst wenst een Inschrijver te contracteren die marktconforme Prijzen offreert ten aanzien van de DSP Oplossing, Diensten en Additionele dienstverlening ten behoeve van de Aanbestedende dienst. In Bijlage VI ‘Prijzenformulier’ is een aantal tabbladen opgenomen die door Inschrijver dienen te worden ingevuld.

Tabblad ‘Samenvatting’

Het betreft hier een samenvatting van de hieronder genoemde tabbladen. De Vergelijkingswaarde betreft het totaal van de geoffreerde Prijzen. De Vergelijkingswaarde wordt gebruikt om de Inschrijvingen met elkaar te vergelijken en de ‘Economisch Meest Voordelige Inschrijving’ te bepalen. In dit tabblad dient Inschrijver enkel de naam van de Inschrijver in te vullen (cel D6).

Tabblad ‘1. Implementatie’

In het tabblad dient Inschrijver het geel gearceerde veld in te vullen, te weten:

1. Vaste Prijs voor de Implementatie van de DSP Oplossing.

Tabblad ‘2. Apparatuur’

In het tabblad dient Inschrijver de volgende geel gearceerde velden in te vullen:

1. Staffels “Uitbreiding Apparatuur DSP Oplossing inclusief Beheer en Onderhoud” gespecificeerd naar RDBMS en Object Storage, bestaande uit:
 - a. Eenmalige Vergoeding Aanschaf per TB;
 - b. Jaarlijkse Vergoeding Beheer en Onderhoud per TB;
 - c. De staffels;
 - d. De korting per staffel voor de aanschaf van de Apparatuur;
 - e. De korting per staffel voor het Beheer en Onderhoud.
2. Opgave van de Apparatuur van de DSP Oplossing inclusief Beheer en Onderhoud gebaseerd op de initiële omvang (750 TB voor zowel RDBMS als Object Storage), gespecificeerd per Node/bouwblok, bestaande uit:
 - a. Artikelnummer;
 - b. Artikelomschrijving;
 - c. Merknaam;
 - d. Benodigd aantal;
 - e. Listprijs aanschaf per stuk;
 - f. Kortingspercentage Apparatuur;
 - g. Listprijs Beheer en Onderhoud per stuk;
 - h. Kortingspercentage Beheer en Onderhoud;
 De volledige kit-list van de Apparatuur per Node/bouwblok, bestaande uit:
 - i. Artikelnummer;
 - j. Artikelomschrijving;
 - k. Merknaam;
 - l. Benodigd aantal.

Let op! Inschrijver dient in het tabblad opgave te doen van de Apparatuur inclusief Beheer en Onderhoud voor één Datacenter (één omgeving). De DSP Oplossing bestaat uit twee identieke omgevingen. In het tabblad ‘Samenvatting’ wordt hiermee rekening gehouden.

Gebruiksrecht DSP Oplossing

Het Gebruiksrecht van de DSP Oplossing kan door Inschrijvers op drie manieren worden aangeboden, op basis van:

- a. Aanschaf van de Programmatuur, gebaseerd op het aantal TB’s van RDBMS en Object Storage;

- b. Subscription, gebaseerd op het aantal TB's van RDBMS en Object Storage;
- c. Een Enterprise site licentie (ongeacht het aantal TB's).

Ad a. Het Gebruiksrecht van de DSP Oplossing op basis van aanschaf van de Programmatuur (perpetual licenties) heeft betrekking op een licentiemodel, waarbij de Opdrachtgever een eenmalige Vergoeding per TB betaalt voor het onbeperkt, zonder tijdslimiet, gebruik maken van de Programmatuur. Daarnaast mag Opdrachtnemer jaarlijks een bedrag per TB in rekening brengen voor het Beheer en Onderhoud op de Programmatuur.

Ad b. Het Gebruiksrecht van de DSP Oplossing op basis van subscription heeft betrekking op een licentiemodel, waarbij de Opdrachtgever een jaarlijkse Vergoeding per TB betaalt voor het onbeperkt gebruik maken van de Programmatuur (met inbegrip van Beheer en Onderhoud).

Ad c. De Enterprise site licentie heeft betrekking op een jaarlijks licentiemodel, waarbij de Opdrachtgever een Vergoeding per jaar, ongeacht het aantal TB's, betaalt voor het onbeperkt gebruik maken van de Programmatuur (met inbegrip van Beheer en Onderhoud).

Inschrijver dient ten minste één van de drie licentiemodellen te offren. Indien Inschrijver meerdere licentiemodellen offereert, wordt per jaar de laagste waarde gebruikt om de Inschrijvingen met elkaar te vergelijken en de 'Economisch Meest Voordelige Inschrijving' te bepalen. Verrekening voor het gebruik van de DSP Oplossing vindt altijd plaats op basis van het voor de Opdrachtgever meest gunstige licentiemodel.

Tabblad '3a. Gebruiksrecht - Aanschaf'

Indien Inschrijver (ook) dit licentiemodel aanbiedt dient Inschrijver in het tabblad de volgende geel gearceerde velden in te vullen:

1. Benodigde Programmatuur voor de DSP Oplossing, bestaande uit:
 - a. Productnaam;
 - b. Artikelnummer;
 - c. Versie;
 - d. Omschrijving;
2. Staffels "Gebruiksrecht/ Aanschaf DSP Oplossing en het Beheer en Onderhoud" gespecificeerd naar RDBMS en Object Storage, bestaande uit:
 - a. Eenmalige Vergoeding Aanschaf per TB;
 - b. Jaarlijkse Vergoeding Beheer en Onderhoud per TB;
 - c. De staffel;
 - d. De korting per staffel voor de aanschaf van de Programmatuur;
 - e. De korting per staffel voor het Beheer en Onderhoud.

Let op! Inschrijver dient in het tabblad opgave te doen van de Programmatuur inclusief Beheer en Onderhoud voor één Datacenter (één omgeving). De DSP Oplossing bestaat uit twee identieke omgevingen. In het tabblad 'Samenvatting' wordt hiermee rekening gehouden.

Indien u dit licentiemodel **NIET** offereert, vul dan in cel C34 het bedrag van € 0,01 in.

Tabblad '3b. Gebruiksrecht – Subscription'

Indien Inschrijver (ook) dit licentiemodel aanbiedt dient Inschrijver in het tabblad de volgende geel gearceerde velden in te vullen:

1. Benodigde Programmatuur voor de DSP Oplossing, bestaande uit:
 - a. Productnaam;
 - b. Artikelnummer;
 - c. Versie;
 - d. Omschrijving;
2. Staffels "Gebruiksrecht/ Subscription DSP Oplossing inclusief Beheer en Onderhoud" gespecificeerd naar RDBMS en Object Storage, bestaande uit:
 - a. Jaarlijkse Vergoeding per TB incl. Beheer en Onderhoud;
 - b. De staffel;
 - c. De korting per staffel voor het gebruik van de Programmatuur inclusief Beheer en Onderhoud.

Let op! Inschrijver dient in het tabblad opgave te doen van het Gebruiksrecht incl. Beheer en Onderhoud voor één Datacenter (één omgeving). De DSP Oplossing bestaat uit twee identieke omgevingen. In het tabblad 'Samenvatting' wordt hiermee rekening gehouden.

Indien u dit licentiemodel **NIET** offreert, vul dan in cel C36 het bedrag van € 0,01 in.

Tabblad '3c. Gebruiksrecht – Enterprise'

Indien Inschrijver (ook) de Enterprise site licentie offreert, dient Inschrijver In het tabblad Gebruiksrecht de volgende geel gearceerde velden in te vullen:

1. Benodigde Programmatuur voor de DSP Oplossing, bestaande uit:
 - a. Productnaam;
 - b. Artikelnummer;
 - c. Versie;
 - d. Omschrijving;
2. Jaarlijkse Vergoeding Programmatuur incl. Beheer en Onderhoud ongeacht het aantal TB's;
3. De korting per jaar.

Let op! Het Gebruiksrecht – Enterprise geldt voor beide Datacenters gezamenlijk.

Indien u dit licentiemodel **NIET** offreert, vul dan in cel C33 het bedrag van € 0,01 in.

Tabblad '4. Diensten'

In het tabblad 'Diensten' dient Inschrijver de Ondersteunende technische werkzaamheden en de Ondersteuning Migratie te offren:

1. Ondersteunende technische werkzaamheden: Maximale Vergoeding per uur voor de Support engineer, uitgaande van 1.600 uur per Support engineer per jaar voor de duur van twee jaar (cel C11);

2. Ondersteuning Migratie: Maximale Vergoeding per uur voor de Medior Migratie Consultant en de Senior Migratie Consultant, uitgaande van 16.000 uur voor de Medior Migratie Consultant en 4.000 uur voor de Senior Migratie Consultant (cellen C18 en C19).

Toelichting ondersteuning Migratie

De Aanbestedende dienst verwacht een minimale afname van 10.000 uur en een maximale afname van 30.000 uur. De beoordeling vindt plaats op basis van 20.000 uur, waarbij uit wordt gegaan van 80% Medior en 20% Senior.

Tabblad '5. Additionele diensten'

Hier dient Inschrijver de Prijs voor de Additionele diensten Consultancy, Opleiding en Extra Openstelling te offrenen, bestaande uit:

1. Consultancy, uitgaande van 1.560 uur gedurende de Overeenkomst (jaren 3 t/m 10), Maximum uurtarief Senior Consultant (cel C11);
2. Opleidingen:
 - a. Basistraining (online), Vergoeding per Gebruiker uitgaande van 75 Gebruikers per jaar voor de jaren 2 t/m 10 (Cel C17);
 - b. Train-de-trainer (voor advanced training), Vergoeding per Gebruiker uitgaande van 2 Gebruikers per jaar voor de jaren 2 t/m 10 (Cel C18);
 - c. Technisch Applicatie Beheerders, Vergoeding per Gebruiker uitgaande van 2 Gebruikers per jaar voor de jaren 2 t/m 10 (Cel C19);
3. Extra Openstelling zoals beschreven in DAP, Vergoeding per dagdeel (4 uur) uitgaande van 50 dagdelen per jaar voor de jaren 1 t/m 10 (Cel C24).

De gebruikte aantallen zijn indicatief en bedoeld ter vergelijking van de verschillende Inschrijvers. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

GUE 76.	Inschrijver gaat akkoord met het gestelde in paragraaf 10.2 met inbegrip van de eventuele per Nota van Inlichtingen kenbaar gemaakte wijzigingen.
GUE 77.	Bijlage VI 'Prijzenformulier' bevat een duidelijke en begrijpelijke lijst van alle Programmatuur en alle Apparatuur waaruit de DSP Oplossing bestaat. Op verzoek van Opdrachtgever dient Opdrachtnemer een complementaire SBOM aan te leveren

10.3. Specifieke eisen ten aanzien van Prijzen

GUE 78.	De DSP Oplossing is een geheel zelfstandig platform. Indien de DSP Oplossing Programmatuur componenten nodig heeft op basis van virtualisatie, bijvoorbeeld Openshift of VMware, dan dient u deze (inclusief benodigde Apparatuur, licenties en Beheer en Onderhoud) mee te leveren en dienen bij de Prijs inbegrepen te zijn.
UE 153.	De aangeboden Prijzen (uurtarieven) voor Consultancy gelden voor het niveau senior en zijn inclusief reis- en verblijfskosten. Met Senior wordt bedoeld: aantoonbaar

	voldoende (minimaal 5 jaar) ervaring op het gebied waarvoor de medewerker van de Opdrachtnemer wordt ingezet.
UE 154.	De door Inschrijver geoffreerde (minimale) Kortingspercentages op de Listprijs voor de aanschaf van Apparatuur blijven gedurende de Overeenkomst van kracht. De Kortingspercentages op de Listprijs zijn onder andere van toepassing op de uitbreiding van RDBMS Compute en memory en voor eventuele vervanging van de Apparatuur gedurende de looptijd van de Overeenkomst.
UE 155.	De door Inschrijver geoffreerde (minimale) Kortingspercentages op de Listprijs Beheer en Onderhoud ten aanzien van Apparatuur blijven gedurende de Overeenkomst van kracht. De Kortingspercentages op de Listprijs zijn onder andere van toepassing op de uitbreiding van RDBMS Compute en memory en voor eventuele vervanging van de Apparatuur gedurende de looptijd van de Overeenkomst.
UE 156.	De Vergoeding voor de Opleidingen die onderdeel uitmaken van de Implementatie dienen verwerkt te zijn in de vaste Prijs voor Implementatie, tabblad '1. Implementatie' Bijlage VI 'Prijzenformulier'.
UE 157.	Opleidingen die op verzoek van Opdrachtgever worden geleverd gedurende de Operationele fase van de Overeenkomst worden verrekend op basis van nacalculatie conform de Prijzen 'Opleidingen', tabblad '5. Additionele diensten' Bijlage VI 'Prijzenformulier'.
UE 158.	De Vergoeding voor Beheer en Onderhoud biedt het recht om altijd gebruik te maken van de nieuwste versies van de geleverde Programmatuur zonder dat sprake is van een additionele licentievergoeding.
UE 159.	Consultancy die op verzoek van Opdrachtgever wordt geleverd gedurende de Operationele fase van de Overeenkomst wordt verrekend op basis van nacalculatie conform de Prijzen 'Consultancy', tabblad '5. Additionele diensten' Bijlage VI 'Prijzenformulier'.
UE 160.	De kosten voor Implementatie en de DSP Oplossing, met uitzondering van de Apparatuur, zijn pas verschuldigd na Implementatie en Acceptatie van de DSP Oplossing.
UE 161.	De kosten voor de Apparatuur van de DSP Oplossing zijn pas verschuldigd na Aflevering en goedkeuring door Opdrachtgever.

10.4. Indexering Prijs

De door Inschrijver geoffreerde Prijzen 'Beheer en Onderhoud' en 'Additionele diensten', zoals opgegeven in Bijlage VI "Prijzenformulier" mogen vanaf 2027 jaarlijks en steeds per 1 januari worden geïndexeerd op basis van de CBS-tabel 'Dienstenprijzen (DPI); commerciële dienstverlening en transport; indexcijfers 2021 = 100', (CPA2008, kwartaalindex) conform de volgende webpagina:

<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85817NED/table?dl=AE1CF>

Prijsaanpassingen dienen uiterlijk voor 1 november van enig jaar aan de contractmanager ter goedkeuring te worden aangeboden, waarbij het op dat moment – door het CBS – meest recent beschikbare en gepresenteerde indexcijfer, Jaarmutatie per kwartaal, gehanteerd wordt. Het percentage voor de tariefstijging wordt afgerond op één decimaal achter de komma. Inhaalslagen op niet doorgevoerde indexeringen worden niet geaccepteerd.

Voorbeeld: als de overeenkomst op 1 januari 2024 geïndexeerd had mogen worden, was de prijsindexatie 4,5% geweest (jaarmutatie DPI 3e kwartaal 2023, meest recent beschikbare indexcijfer).

UE 162.	De door de Opdrachtnemer geoffreerde Prijzen “Beheer en Onderhoud” en “Additionele diensten” mogen jaarlijks per 1 januari geïndexeerd worden conform paragraaf 10.4. De eerste indexering vindt plaats niet eerder dan 1 januari 2027.
UE 163.	Opdrachtnemer dient voor 1 november, voorafgaande aan de genoemde momenten van indexering, een schriftelijk verzoek in met bijbehorende onderbouwing om voor de indexering in aanmerking te komen.