

# Programma van eisen

ten behoeve van de  
Europese openbare aanbesteding

met betrekking tot

**Hosting en (optioneel) onderhoud en beheer voor de  
Geaggregeerde Databank Toezicht (GDT)**  
*TN-372625*



Kansspelautoriteit

Versie : 1.0  
Datum : 16 september 2022

© Gehele of gedeeltelijke overneming, reproductie of openbaarmaking van de Aanbestedingsstukken, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Opdrachtgever is verboden, behoudens de beperkingen bij de wet gesteld. Het verbod betreft ook gehele of gedeeltelijke bewerking.

## Inhoudsopgave

|          |                                                       |          |
|----------|-------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                      | <b>3</b> |
| 1.1      | De achtergrond van de Geaggregeerde Databank Toezicht | 3        |
| 1.2      | Vraagstelling                                         | 3        |
| 1.3      | Leeswijzer                                            | 3        |
| <b>2</b> | <b>De GDT-omgeving</b>                                | <b>5</b> |
| 2.1      | De opbouw van de GDT                                  | 5        |
| 2.2      | Opslag                                                | 6        |
| 2.3      | Intellectuele eigendomsrechten                        | 6        |
| 2.4      | Response- en hersteltijden van storingen              | 7        |
| 2.5      | OTAP                                                  | 8        |
| 2.6      | Kengetallen                                           | 8        |
| <b>3</b> | <b>Beheer GDT-omgeving</b>                            | <b>9</b> |
| 3.1      | Algemeen                                              | 9        |
| 3.2      | Datacenter                                            | 12       |
| 3.3      | GDT-omgeving                                          | 12       |
| 3.4      | Hardware                                              | 13       |
| 3.5      | Toegang                                               | 14       |
| 3.6      | Tooling                                               | 15       |
| 3.7      | Protocol & Standaarden                                | 15       |
| 3.8      | GDT-applicatie                                        | 15       |
| 3.9      | Certificaten                                          | 16       |
| 3.10     | Database-optimalisatie                                | 16       |
| 3.11     | Back-up                                               | 17       |
| 3.12     | Archivering                                           | 17       |
| 3.13     | Rapportageomgeving                                    | 18       |

## **1 Inleiding**

### **1.1 De achtergrond van de Geaggregeerde Databank Toezicht**

De Wet Kansspelen op Afstand (hierna te noemen KOA), is een modernisering van de Wet op de kansspelen die op 19 februari 2019 door de Eerste Kamer is aangenomen. De wet maakt het mogelijk legaal kansspelen via het internet aan te bieden en te spelen. Deze wet is op 1 oktober 2021 in werking getreden. Door deze modernisering van de Wet op de kansspelen is een vergunningstelsel voor online kansspelen in het leven geroepen. Aanbieders van online kansspelen kunnen een vergunning aanvragen om hun producten aan te bieden in Nederland. De Kansspelautoriteit verstrekt deze vergunningen en houdt toezicht o.a. op het gebied van een eerlijk spelaanbod, verslavingspreventie en de WWFT (Wet ter voorkoming van witwassen en financieren van terrorisme). De gedachte achter legalisering is dat door vergunningen te verstrekken, er strikte voorwaarden gesteld kunnen worden aan deze online Kansspel aanbieders.

Een bijkomende voorwaarde c.q. een verplichting is dat vergunde Kansspel aanbieders een Controledatabank (CDB) vullen met actuele gegevens van het verloop van hun kansspelaanbod, en de Kansspelautoriteit hiertoe toegang verlenen. De Kansspelautoriteit kan door middel van deze datagegevens de vergunde online Kansspel aanbieders op de voet volgen. Hiertoe verzamelt de Kansspelautoriteit alle data uit de CDB's van de Kansspel aanbieders in één omgeving, de Geaggregeerde Databank Toezicht omgeving (GDT).

### **1.2 Vraagstelling**

De Kansspelautoriteit heeft momenteel de GDT gehost bij een externe partij en dit contract dient opnieuw aanbesteed te worden. Dit document beschrijft de eisen die de Kansspelautoriteit stelt aan de omgeving waarop de GDT draait, de daarbij ondersteunende omgevingen voor ontwikkeling, test, acceptatie en rapportage, de functionaliteiten die de Kansspelautoriteit stelt aan deze omgeving en de dienstverlening/prestaties van de Opdrachtnemer.

Voor het verwerken van de CDB-data ter vulling van de GDT heeft de Kansspelautoriteit een applicatie in eigen beheer gemaakt die op deze omgeving zal moeten draaien. Deze applicatie controleert en verwerkt de door de vergunde Kansspel aanbieder aangeleverde data conform het geldende CDB-datamodel in de productieomgeving van de GDT. Er zijn ontwikkeling-, test- en acceptatieomgevingen voor deze applicatie en ook test- en acceptatieomgevingen voor het testen van de data-aanlevering van Kansspel aanbieders die een vergunningaanvraag hebben gedaan als onderdeel van het vergunningstraject of vergunde Kansspel aanbieders die overstappen naar een nieuwe versie van het datamodel. Daarnaast is er een rapportage-omgeving, waarmee specifieke en periodieke rapportages voor de Kansspelautoriteit worden opgesteld voor het kunnen houden van toezicht.

Door de relatief jonge markt voor online Kansspel aanbieders verwacht de Kansspelautoriteit dat ook de komende jaren vaker aanpassingen gaan plaatsvinden. De Kansspelautoriteit zoekt met deze aanbesteding een Opdrachtnemer die een contractuele relatie met de Kansspelautoriteit wil aangaan die zich in de praktijk manifesteert als partnerschap en verwacht hierin een kritische maar coöperatieve houding van de Opdrachtnemer.

### **1.3 Leeswijzer**

In dit Programma van Eisen wordt verder alleen gerefereerd aan de Opdrachtgever (de Kansspelautoriteit) en Opdrachtnemer. De hier gestelde eisen gelden tevens voor andere deelnemers in een Samenwerkingsverband of Onderaannemers. Na dit inleidende eerste hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een globale beschrijving van de GDT-omgeving in het algemeen

en de relevante informatie van de onderdelen van deze omgeving voor de Opdrachtnemer. Dit hoofdstuk dient als achtergrondinformatie voor het doen van een goede Inschrijving en bevat als zodanig geen eisen aan de te leveren diensten/prestaties. Hoofdstuk 3 beschrijft de eisen waaraan alle Inschrijvers aan moeten voldoen. De eisen zijn binnen het hoofdstuk en het gebied waar de eis betrekking op heeft genummerd met een eigen code. Tussen de eisen staan, waar nodig, verklarende teksten. Een eis kan op het einde aangeduid worden met een letter:

1. Geen aanduiding: must have. Dit geldt dus voor het grootste deel van de hier gestelde eisen.
2. (S): should have
3. (C): could have

In de Aanbestedingsleidraad staat in de begrippenlijst een uitleg van de definities van bovenstaande termen.

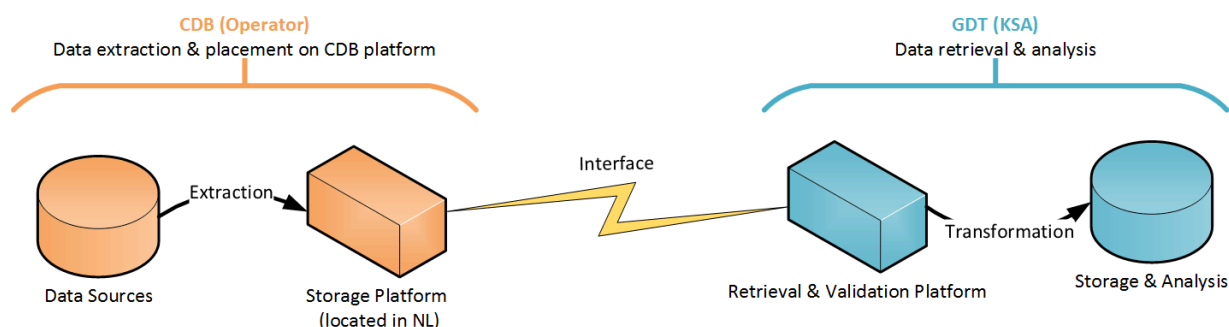
**Let op 1:** Inschrijvers dienen zich op straffe van uitsluiting, volledig en onvoorwaardelijk aan alle Aanbestedingsstukken te conformeren, waaronder dit Programma van Eisen. Het indienen van een Inschrijving staat gelijk aan het volledig en onvoorwaardelijk accepteren van de volledige inhoud van de Aanbestedingsstukken, inclusief dit Bijlage Programma van Eisen. Inschrijvingen onder voorwaarden zijn niet toegestaan en leiden tot uitsluiting.

**Let op 2:** Bij eventuele verschillen in de interpretatie van de eisen in dit Programma van Eisen, is de interpretatie van de Opdrachtgever leidend. Het is aan de Opdrachtnemer om de eigen interpretatie van de eisen duidelijk te verwoorden of om tijdens de aanbesteding, in de inlichtingenfase, tijdig te verzoeken dit te laten verduidelijken door Opdrachtgever.

## 2 De GDT-omgeving

### 2.1 De opbouw van de GDT

In Figuur 1 is de opbouw van de GDT-omgeving gevisualiseerd en het illustreert de belangrijkste functies van CDB (oranje) en GDT (blauw). De functies zijn afgeleid van omschrijvingen uit de regelgeving over CDB. Elke vergunde Kansspelaanbieder heeft een eigen CDB-kluis met daarin minstens 2 actuele data safes: 1 data safe voor de aanlevering van data volgens de Wet op de Kansspelen (WOK) en 1 data safe voor de aanlevering van data volgens de Wet ter voorkoming van witwassen en financieren van terrorisme (WWFT). Vergunde Kansspelaanbieders dienen data uit hun bronsystemen (spelsystemen) zelf near real time klaar te zetten volgens het CDB-datamodel<sup>1</sup> op basis van de CDB-specificaties<sup>2</sup>.



Figuur 1: De opbouw van de GDT

De interface kent een overlap in verantwoordelijkheden: een Kansspelaanbieder is en blijft verantwoordelijk voor de beveiliging van zijn CDB en de achterliggende verwerkingsprocessen (oranje). Daartoe hoort ook een toegangsbeveiliging en beveiliging van de gegevens middels versleuteling en transportprotocollen. Naar verwachting komen er enkele tientallen vergunde Kansspelaanbieders met één of meer CDB's per Kansspelaanbieder. Om een diversiteit aan toegangsprotocollen of versleuteringsmethodes te voorkomen, heeft Kansspelautoriteit specificaties opgesteld waarbij zoveel mogelijk is aangesloten bij aanbevolen, veilige standaarden van de Nederlandse overheid (forum standaardisatie, NCSC) of internationaal geharmoniseerde normen (zoals ISO27001 en ISO27002).

De data uit de CDB's van de Kansspelaanbieders wordt door de GDT-applicatie opgehaald en verwerkt. Deze applicatie controleert of de data valide is, controleert de chain van aangeleverde data en ontcijfert de opgehaalde XML files. De uitkomst van de controles en de verwerking worden vastgelegd in de applicatiedatabase. Wanneer de data en de chain van data valide is, wordt de data weggeschreven in een analysedatabase conform het Kansspelautoriteit-datamodel. Deze analysedatabase is de bron voor de rapportageomgeving waarop analyses kunnen plaatsvinden voor Toezicht.

In onderstaande afbeelding is de globale architectuur te zien zoals deze van toepassing is voor Opdrachtgever en zoals deze op de GDT-productieomgeving draait. De CDB-zijde van de Kansspelaanbieders is dus geen onderdeel van de te beheren GDT-omgeving. De zuivere CDB-functionaliteit ligt en blijft bij de Kansspelaanbieders. De scope voor de Opdrachtgever van een te beheren GDT-omgeving is dus vanaf het koppelvlak. Opdrachtgever verzorgt dat deze koppelvlakken georganiseerd worden, uiteindelijk is het technisch tot stand brengen van dit

---

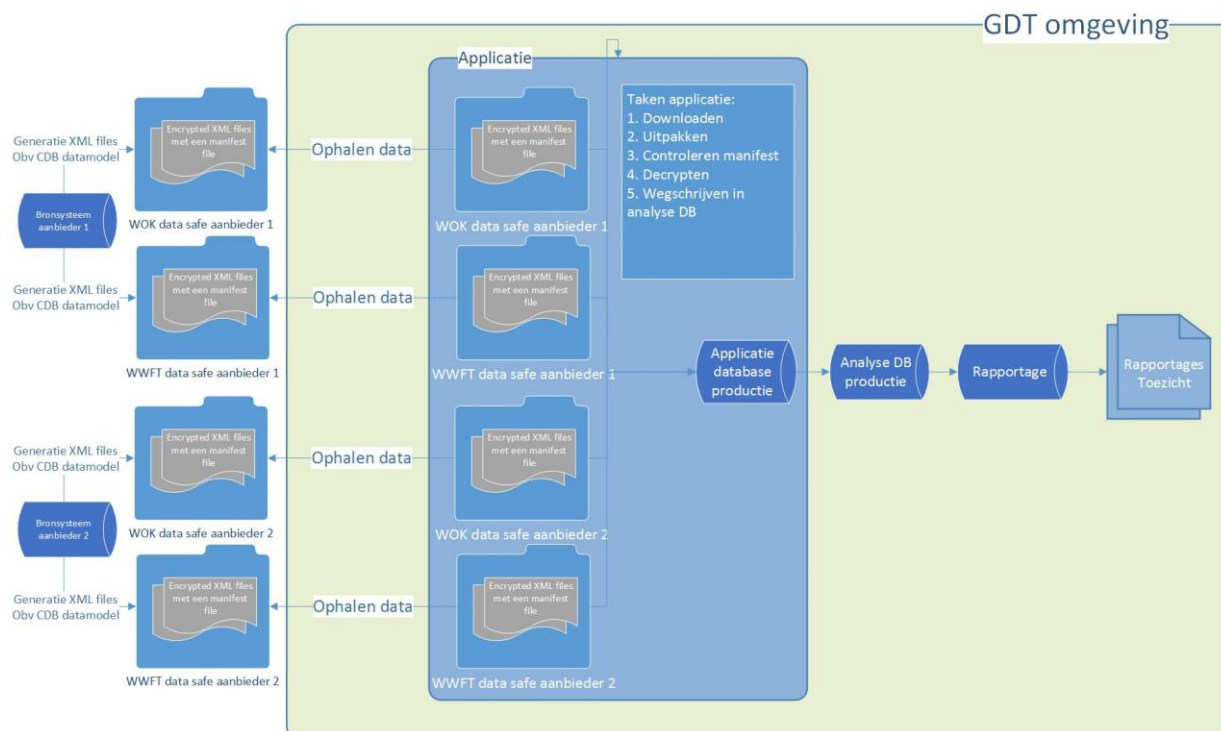
<sup>1</sup> Actuele versie CDB datamodel:  
[https://Opdrachtgever.nl/publish/library/30/Opdrachtgever\\_cdb\\_datamodel\\_version\\_1\\_1\\_authorized\\_for\\_public\\_release\\_19\\_april\\_2022.pdf](https://Opdrachtgever.nl/publish/library/30/Opdrachtgever_cdb_datamodel_version_1_1_authorized_for_public_release_19_april_2022.pdf)

<sup>2</sup> Actuele versie CDB specificaties:  
[https://Opdrachtgever.nl/publish/library/30/cdb\\_specification\\_version\\_1\\_00\\_authorized\\_for\\_public\\_release\\_17\\_november\\_2020.pdf](https://Opdrachtgever.nl/publish/library/30/cdb_specification_version_1_00_authorized_for_public_release_17_november_2020.pdf)

koppelvlak een gezamenlijke exercitie tussen Opdrachtgever, de Kansspelaanbieder en Opdrachtnemer.

De te beheren GDT-omgeving betreft dus het groen omkaderde deel in Figuur 2. Er zijn meerdere GDT-omgevingen te beheren. Naast de productieomgeving zijn dit 2 acceptatieomgevingen en een aantal testomgevingen waarbij dat aantal momenteel varieert tussen de 10 en 20 testomgevingen afhankelijk van de testdruk.

Elke acceptatieomgeving kent dezelfde opzet als de productieomgeving zonder de rapportagedatabase en de rapportages voor Toezicht. Elke testomgeving kent dezelfde opzet als de acceptatieomgeving alleen dan normaliter voor 1 Kansspelaanbieder. Het kan zijn dat voor het testen van de GDT-applicatie meerdere Kansspelaanbieders op een testomgeving worden aangesloten.



Figuur 2: Globale architectuur van één GDT-omgeving

## 2.2 Opslag

Binnengehaalde data uit de CDB's van vergunde Kansspelaanbieders wordt zowel in documentvorm (XML) als in de eerder genoemde applicatiedatabase vastgelegd. In documentvorm wordt hiervoor gebruik gemaakt van opslag op een file server. Een week na verwerking worden de XML files en de manifest file gearchiveerd op een slow storage server voor de geldende bewaartermijn. Mogelijk dat Opdrachtgever op de langere termijn een andere opslagvorm voor langdurige opslag wenst uit kostenoverweging. Opgeslagen data dient te allen tijde binnen de Europese Economische Ruimte (EER) te blijven<sup>1</sup>.

## 2.3 Intellectuele eigendomsrechten

Alle data uit de CDB's van de Kansspelaanbieders blijft eigendom van de betreffende Kansspelaanbieder. Opdrachtgever treedt op als een beheerder van deze data en gebruikt deze

<sup>1</sup> Qua data is dit de EER, onder andere vanwege de AVG wetgeving. Een datacenter echter moet zich binnen het Europees deel van Nederland conform de Wet Kansspelen Op Afstand.

voor het kunnen uitvoeren van Toezicht. De data over de verwerking van de files, opgeslagen in de applicatiedatabase, is wel eigendom van Opdrachtgever.

Samengevat zijn dit de aandachtspunten vanuit regelgeving Kansspelen op afstand waar het gaat om informatiebeveiliging bij het gebruik van GDT door Opdrachtgever:

1. Een CDB is eigendom van een Kansspelaanbieder. Daarmee is deze Kansspelaanbieder ook verantwoordelijk voor de juiste inrichting en informatiebeveiliging.
2. Er moet strikte scheiding worden toegepast tussen de verschillende toezichthouders die gebruik maken van de GDT: men mag niet bij elkaars data.
3. De GDT dient enkel voor toezicht (en dus bijvoorbeeld niet voor wetenschappelijk onderzoek).
4. Gegevens moeten beveiligd worden gebruikt en bewaard door Opdrachtgever. Sommige gegevens zijn bovendien gepseudonimiseerd omdat het GDT gericht is op monitoring van gedrag van Kansspelaanbieders en hun aanbod en niet op dat van hun klanten (spelers van kansspelen).

## 2.4 Respons- en Hersteltijden van Storingen

Opdrachtgever eist een vast aanspreekpunt / servicedesk met minimaal de Respons- en Hersteltijden op basis van prioriteiten zoals in onderstaande tabel genoemd zijn. Opdrachtgever eist minimaal Servicedesktijden op reguliere werkdagen (ma-vrij) van 8u30-17u00 uur uitgezonderd wettelijk erkende feestdagen. Opdrachtgever gaat tevens uit van een 24/7 beschikbaarheid van 99,95% van een web-interface en/of een e-mailadres voor melding van Storingen voor schriftelijke vastlegging van de Storingen.

Indien er back ups moeten worden teruggezet of hardware moet worden bijgeschakeld dan is de reguliere verwerking gelijk aan prioriteit Middel, waarbij wel de optie moet worden geboden om een andere prioriteit te kiezen.

| Prioriteit | Voorbeelden toepasselijkheid                                                                                                                                                          | Maximale Responstijd                                                                                             | Maximale Hersteltijd |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Hoog       | Totale netwerk/applicatie is niet beschikbaar, of productieomgeving is niet beschikbaar of de verwerking van de productieomgeving is verstoord voor 1 of meerdere Kansspelaanbieders. | Binnen Servicedesk-tijden: 15 min<br>Buiten Servicedesk-tijden: 1 uur                                            | Binnen 4 uur         |
| Middel     | Één of meerdere andere onderdelen dan de productieomgeving zijn niet beschikbaar of de verwerking is verstoord.                                                                       | Binnen Servicedesk-tijden: 1 uur<br>Buiten Servicedesk-tijden: binnen 1 uur van het eerstvolgende Servicedeskdag | Binnen 5 Werkdagen   |
| Laag       | Overige Storingen                                                                                                                                                                     | Binnen Servicedesktijden: 4 uur<br>Buiten Servicedesktijden: binnen 4 uur van het eerstvolgende Servicedeskdag   | Binnen 10 Werkdagen  |

## 2.5 OTAP

De Opdrachtgever maakt gebruik van twee verschillende OTAP-straten:

1. Eén OTAP-straat voor de ontwikkeling en het testen van de GDT-applicatie. Hiervoor zijn een gescheiden virtuele test- en acceptatieomgeving ingericht.
2. Eén OTAP-straat voor het testen van Kansspelaanbieders die:
  - a. Een aanvraag voor een vergunning hebben gedaan en vanwege die aanvraag in aanmerking komen voor een integratietest als onderdeel van hun vergunningaanvraag. Dit kunnen ook reeds vergunde Kansspelaanbieders zijn die hun vergunning willen uitbreiden.
  - b. Vergunde Kansspelaanbieders die overstappen naar een nieuwe versie van het datamodel of waarvan blijkt dat er dusdanige problemen en/of wijzigingen zijn geconstateerd aan hun CDB-omgeving dat het voor deze Kansspelaanbieders noodzakelijk is om een nieuwe testronde uit te voeren.

Voor elke Kansspelaanbieder wordt een separate virtuele testserver ingericht. Er is daarnaast 1 acceptatieomgeving waarin alle Kansspelaanbieders die getest zijn, maar nog niet in productie zijn, worden aangesloten.

## 2.6 Kengetallen

De Kansspelautoriteit hanteert op dit moment verschillende fysieke en virtuele servers. Afhankelijk van de toepassing zijn servers ingezet met verschillende type harddisk/CPU (opslag, applicatieservers, databaseservers). Het opslagvolume varieert per CDB (afhankelijk van kansspel aanbod en marktaandeel vergunde Kansspelaanbieder) en varieert ook door het jaar heen. Dit kan momenteel oplopen tot enkele GB's per dag per Kansspelaanbieder aan gegevensbestanden.

Tevens dient er rekening gehouden te worden met archief-, bewaar- en vernietigingstermijnen. De verwachting is dat er 4-10 TB per jaar in totaal (dus van alle Kansspelaanbieders) aan gegevensbestanden worden opgehaald uit de CDB's van de Kansspelaanbieders.

Opdrachtgever heeft geen eisen aan het aantal fysieke en virtuele servers anders dan in dit document genoemd wordt, omdat dit sterk afhangt van de specificaties van de server. In het volgende hoofdstuk worden de minimale eisen van de servers beschreven.

Indien gedurende de contracttermijn een verhoging danwel verlaging van deze kengetallen wordt verwacht, bijvoorbeeld door een aanpassing van het CDB-datamodel, dan wordt dit vooraf met Opdrachtnemer afgestemd.

## 3 Beheer GDT-omgeving

### 3.1 Algemeen

- alg-1 Opdrachtnemer garandeert dat hij over de middelen en capaciteiten beschikt om gedurende de looptijd van de Overeenkomst alle diensten minimaal zoals overeengekomen te verrichten. Indien er gedurende de looptijd van de Overeenkomst een daadwerkelijke of potentiële situatie ontstaat die de nakoming van de Overeenkomst door Opdrachtnemer zou kunnen verhinderen, dient Opdrachtnemer de Opdrachtgever hierover onverwijld te informeren, inclusief de mogelijke impact van deze situatie en de mitigerende maatregelen die Opdrachtnemer neemt, met dien verstande dat dit onverlet laat dat Opdrachtnemer de overeengekomen diensten dient na te komen.
- alg-2 Opdrachtnemer garandeert dat hij zowel ten tijde van de Inschrijving als op elk moment gedurende de looptijd van de Overeenkomst voldoende onafhankelijk is van Kansspelaanbieders. Onder 'voldoende onafhankelijk' wordt minimaal verstaan (cumulatief):
- Opdrachtnemer is zelf geen Kansspelaanbieder;
  - Geen directe of indirecte participatie van kapitaal van Kansspelaanbieders in de organisatie van Opdrachtnemer.
  - Indien Opdrachtnemer direct of indirect enige activiteiten in opdracht van Kansspelaanbieders uitoefent, dan heeft Opdrachtnemer deze dienstverlening en onderhavige dienstverlening die door de Opdrachtgever wordt aanbesteed binnen zijn organisatie aantoonbaar op zodanige wijze georganiseerd, dat de relatie tussen Opdrachtnemer en Kansspelaanbieders niet van invloed kan zijn op of rondom de uitvoering van de Opdracht te nemen besluiten en niet op de uitvoering zelf (Chinese wall).
  - Toeziethoudende functionarissen en bestuurders van Opdrachtnemer en personeel van Opdrachtnemer dat betrokken is bij de uitvoering van de Opdracht of dat invloed kan hebben op deze uitvoering mogen geen directe of indirecte, financiële, economische of andere persoonlijke belangen hebben die geacht kunnen worden hun onpartijdigheid of onafhankelijkheid ten opzichte van Kansspelaanbieders in het gedrang te brengen.

Indien niet aan alle bovenstaande criteria is voldaan zal Opdrachtgever hoe dan ook oordelen dat geen sprake is van voldoende afhankelijkheid. Indien wel aan bovenstaande criteria is voldaan, kan Opdrachtgever nog steeds tot dit oordeel komen indien andere feiten en omstandigheden hier aanleiding toe geven. In dat geval zal Opdrachtgever in zijn oordeel het proportionaliteitsbeginsel betrekken en wordt Opdrachtnemer in staat gesteld zijn zienswijze te geven.

Indien Opdrachtnemer een Samenwerkingsverband is, dan gelden de criteria voor elk afzonderlijk lid van het Samenwerkingsverband. Indien de organisatie van Opdrachtnemer onderdeel is van een holdingstructuur, dan gelden de bovenstaande criteria voor alle ondernemingen in die structuur, tenzij Opdrachtnemer kan aantonen dat de verschillende ondernemingen volstrekt onafhankelijk van elkaar opereren en de partijdigheid en onafhankelijkheid ten opzichte van Kansspelaanbieders door de structuur niet wordt geschaad. Indien Opdrachtnemer een beroep doet op een Derde, dan gelden de criteria ook voor deze Derden.

- alg-3 De bestuurders van Opdrachtnemer dienen in de verificatiefase van de aanbesteding en vervolgens jaarlijks een verklaring ('self-declaration') af te leggen, waaruit onomstotelijk blijkt dat sprake is van voldoende onafhankelijkheid zoals bepaald

- onder alg-2, dit ter beoordeling door de Opdrachtgever, ook ten aanzien van Derden waarop een beroep wordt gedaan. Voorafgaand aan het verlenen van toestemming voor het inschakelen van een Derde, dient eveneens op deze wijze te worden aangetoond dat deze Derde voldoende onafhankelijk is. Indien dit niet wordt aangetoond, kan de Opdrachtgever geen toestemming geven voor het inschakelen van deze Derde.
- alg-4 Indien blijkt dat niet aan de onder alg-2 vereiste onafhankelijkheid is voldaan wordt de Inschrijving alsnog terzijde gelegd (indien dit voor definitieve gunning geconstateerd wordt) dan wel kan de Overeenkomst per direct worden ontbonden door de Opdrachtgever zonder dat Opdrachtnemer recht heeft op enige vergoeding van kosten of schade, hoegenaamd dan ook. Opdrachtgever kan te allen tijde om aanvullende bewijsmiddelen verzoeken teneinde een en ander te kunnen beoordelen. Opdrachtnemer dient deze bewijsmiddelen binnen een redelijke termijn aan Opdrachtgever te verstrekken.
- alg-5 Opdrachtnemer garandeert dat hij activiteiten in het kader van of rondom de GDT-omgeving nadrukkelijk en uitsluitend in Opdracht van de Opdrachtgever verricht en ontplooit geen andere activiteiten die direct of indirect voortvloeien uit de hier aanbestede Opdracht. Opdrachtnemer erkent dat het nadrukkelijk niet is toegestaan voor Opdrachtnemer om activiteiten te ontwikkelen die direct of indirect voortvloeien uit onderhavige Opdracht indien dit niet expliciet (nader) overeengekomen is tussen Opdrachtnemer en de Opdrachtgever. De enige inkomsten die Opdrachtnemer mag genereren in het kader van deze Opdracht is de betaling van de hiervoor overeengekomen prijs door de Opdrachtgever.
- alg-6 Opdrachtnemer is verplicht om tijdens de looptijd van de Overeenkomst eventuele (potentiële) belangenconflicten ten opzichte van andere partijen dan Kansspelaanbieders, bijvoorbeeld aanbieders van zorg en behandeling, inzichtelijk te maken aan Opdrachtgever, inclusief de maatregelen die genomen worden om te waarborgen dat keuzes bij de uitvoering van de dienstverlening genomen niet ingegeven zijn door andere belangen dan die van Opdrachtgever. Eveneens is Opdrachtnemer verplicht activiteiten vooraf aan de Opdrachtgever melden indien het redelijkerwijs denkbaar is dat de Opdrachtgever kan oordelen dat deze activiteiten in strijd zijn met het onder alg-2 of alg-6 bepaalde.
- alg-7 Opdrachtnemer is na ondertekening van de Overeenkomst door beide partijen (naar verwachting december 2022) verantwoordelijk voor het tijdig nemen van alle maatregelen die noodzakelijk zijn om tijdig tot migratie van de GDT-omgeving, inclusief data, te komen. Opdrachtnemer garandeert dat uiterlijk 23 maart 2023 – en eerder indien mogelijk – de GDT-omgeving, inclusief data, bedrijfsklaar en bedrijfszeker gemigreerd is zodat per genoemde datum livegang op de nieuwe hostingomgeving van Opdrachtnemer plaats kan vinden. Opdrachtnemer garandeert dat de testperiode (na migratie) ruimschoots voor 23 maart 2023 is afgerond. 23 maart 2023 is een fatale termijn.
- alg-8 Opdrachtnemer erkent dat door toedoen of nalaten van Opdrachtnemer nimmer een vendor lock-in aan de zijde van Opdrachtgever mag ontstaan. Dit betekent in ieder geval dat Opdrachtnemer Opdrachtgever op elk moment zowel juridisch als praktisch effectief in staat stelt om de door Opdrachtnemer op enig moment op basis van onderhavige Overeenkomst verleende diensten bij het (gedeeltelijk) beëindigen van de Overeenkomst zelf terug over te nemen of over te dragen aan een derde, zonder dat de tussenkomst van Opdrachtnemer voor barrières zorgt en zonder dat aan het gebruik van de GDT-omgeving door Opdrachtgever door Opdrachtnemer enige beperking wordt gesteld. Binnen één maand na ondertekening van de Overeenkomst dient Opdrachtnemer aan Opdrachtgever ter goedkeuring een plan voor te leggen waaruit alle adequate maatregelen blijken die borgen dat aan deze eis wordt voldaan.
- alg-9 Alle prijzen in euro's zijn all-in en exclusief BTW.

- alg-10 Alle meldingen en rapportage en communicatie anderszins met de Opdrachtnemer moeten in de Nederlandse taal geschieden. Opdrachtnemer waarborgt dat al het Personeel dat contact heeft of kan hebben met (medewerkers van) Opdrachtgever de Nederlandse taal in woord en geschrift goed beheerst.
- alg-11 Opdrachtnemer waarborgt dat, ongeacht de wijze waarop deze de uitvoering van de Opdracht heeft georganiseerd, waarbij al dan niet sprake kan zijn van een Samenwerkingsverband of het inschakelen van Onderaannemers, er sprake is van één aanspreekpunt (SPOC) voor Opdrachtgever voor alle componenten van de Opdracht en dat Opdrachtnemer, als hoofdaannemer of als Samenwerkingsverband indien van toepassing, alle noodzakelijke maatregelen nemen om de kwaliteit en continuïteit van de diensten te borgen en tevens door het SPOC, maar ook de wijze van rapporteren et cetera, te voorkomen dat (medewerkers van) Opdrachtgever, op enigerlei wijze hinder ondervindt van het feit dat meerdere entiteiten aan opdrachtnemerszijde betrokken zijn bij de uitvoering van de Opdracht, als dit het geval zou zijn.
- alg-12 Alle communicatie, hoegenaamd en in welke vorm dan ook, met Kansspelaanbieders of andere derde partijen moet via de Opdrachtgever gaan en mag nooit rechtstreeks vanuit Opdrachtnemer uitgaan.
- alg-13 Opdrachtnemer levert een centrale ICT-infrastructuur inclusief:
- a. Het beheer van alle centrale servers en alle user accounts;
  - b. Alle centrale hardware (zoals servers) en infrastructurele componenten zoals centrale firewall, redundante spam filters, redundante mail relay & smtp services;
  - c. Het gebruik van virusdetectieservices;
  - d. Alle benodigde licenties;
  - e. Controle op updates, patches en security issues.
- alg-14 Opdrachtgever moet 24/7 schriftelijk Storingen kunnen melden bij Opdrachtnemer.
- alg-15 De servicedesk van Opdrachtnemer moet 99,95% bereikbaar zijn tijdens de Servicedesk tijden, dat wil zeggen: op reguliere werkdagen (ma-vrij) van 8u30-17u00 uur uitgezonderd in Nederland wettelijk erkende feestdagen.
- alg-16 De urgentie c.q. prioriteit van een Storing wordt uitsluitend bepaald door Opdrachtgever.
- alg-17 De maximale Responstijd voor Storingen waaraan Opdrachtnemer gebonden is, is conform de tabel in paragraaf 2.4.
- alg-18 De maximale Hersteltijd voor Storingen waaraan Opdrachtnemer gebonden is, is conform de tabel opgesteld in paragraaf 2.4.
- alg-19 Opdrachtnemer meet vanaf de aanvang van de Uitvoeringsfase structureel en gedurende maximaal een jaar het aantal Storingen op basis waarvan Opdrachtnemer en Opdrachtgever tot wijziging van de Overeenkomst kunnen overgaan, waartoe Opdrachtnemer met inachtneming van de redelijkheid en de billijkheid op voorhand bereid is zodra Opdrachtgever dit wenst, ten aanzien van de verhouding van fixed price / nacalculatie waar het de dienstverlening rondom Storingen betreft.
- alg-20 Opdrachtnemer moet binnen één maand na ondertekening van de Overeenkomst een model-Exitplan opleveren ter goedkeuring aan Opdrachtgever waarin wordt beschreven op welke wijze Opdrachtnemer waarborgt dat bij de beëindiging van de Overeenkomst en de remigratie naar een andere, verkrijgende leverancier, de GDT-omgeving volledig beschikbaar blijft voor Opdrachtgever en welke inspanningen Opdrachtnemer zal leveren om een effectieve en efficiënte remigratie te bevorderen. Opdrachtnemer zal zich bij een daadwerkelijke remigratie inspannen conform de verplichtingen die voortvloeien uit het door Opdrachtgever goedgekeurde model-Exitplan.
- alg-21 De Opdrachtnemer moet gedurende de gehele contractperiode verplicht meewerken aan audits conform de verwerkingsovereenkomst (AVG) en audits voor IT en Accountancy en eventuele bevindingen oplossen, een en ander met inachtneming

- van artikel 8 van de Bijlage Verwerkersovereenkomst die eveneens onderdeel van de Aanbestedingsstukken is.
- alg-22 Opdrachtnemer is op voorhand bereid en conformeert zich aan de verplichting om de dienstverlening tegen gelijkblijvende voorwaarden te continueren op het moment dat de situatie zich voordoet dat de Overeenkomst beëindigd is, althans van rechtswege zou zijn, terwijl Opdrachtgever nog niet over een nieuwe Overeenkomst beschikt voor soortgelijke diensten, waardoor de beschikbaarheid van de GDT-omgeving voor Opdrachtgever niet gegarandeerd zou zijn als Opdrachtnemer zijn dienstverlening zou staken. Deze verplichting geldt in ieder geval gedurende 12 maanden na de einddatum van de Overeenkomst.
- alg-23 Opdrachtnemer onderkent en waarborgt door te treffen organisatorische maatregelen dat nooit en onder geen enkel beding data uit de GDT-omgeving wordt verwijderd zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van een door Opdrachtgever daartoe aangewezen geautoriseerd persoon.
- alg-24 De Opdrachtnemer moet meewerken aan ad hoc gegevensverwerking welke uiteenvalt in 2 soorten: ad hoc verwerken van gegevens buiten de standaard applicatie/datamodel (de Ad Hoc folder) in een live CDB. En ad hoc verwerken van gegevens wanneer een vergunde Kansspelaanbieder zijn exit plan ten uitvoer brengt (faillissement).

### **3.2 Datacenters die door Opdrachtnemer worden ingezet voor de Opdracht**

- dc-1 Opdrachtnemer dient op elk moment aantoonbaar te beschikken over minstens 2 datacenters die daadwerkelijk ingezet worden voor de uitvoering van onderhavige Opdracht en die aan de in de Aanbestedingsstukken gestelde eisen, waaronder de hieronder volgende eisen, voldoen.
- dc-2 De datacenters moeten geografisch minstens 40 kilometer hemelsbreed uit elkaar liggen.
- dc-3 De datacenters moeten op het grondgebied van het Europees deel van het Nederlands Koninkrijk gevestigd zijn.<sup>1</sup>
- dc-4 De gebruikte datacenters moeten minimaal aantoonbaar Tier-3-geclassificeerd zijn gedurende de hele looptijd van de Overeenkomst.
- dc-5 Het moet mogelijk zijn voor medewerkers van Opdrachtgever om het datacenter te bezoeken.
- dc-6 De minimale bandbreedte voor verbinding tussen de datacenters is 10 Gbps.
- dc-7 De minimale downloadsnelheid voor verbinding tussen de datacenters is 1 Gbps.
- dc-8 De minimale uploadsnelheid voor verbinding tussen de datacenters is 1 Gbps.
- dc-9 De minimale bandbreedte vanuit de datacenters naar derden is 10 Gbps.
- dc-10 De minimale downloadsnelheid vanuit de datacenters naar derden is 1 Gbps.
- dc-11 De minimale uploadsnelheid vanuit de datacenters naar derden is 1 Gbps.
- dc-12 Alle genoemde onderdelen in dc-6 t/m dc-11 moeten opgeschaald kunnen worden op verzoek van Opdrachtgever.
- dc-13 In elk datacenter moet een redundante stroomvoorziening aanwezig zijn.
- dc-14 In elk datacenter moet een noodstroomvoorziening aanwezig zijn.
- dc-15 In elk datacenter moet er een fysieke toegangscontrole zijn.

### **3.3 GDT-omgeving**

- omg-1 Opdrachtnemer is gedurende de Uitvoeringsfase volledig verantwoordelijk voor de algehele inrichting, beveiliging en onderhoud van de omgeving voor alle onderdelen op de GDT-omgeving behoudens de GDT-applicatie en neemt tijdig alle noodzakelijke

---

<sup>1</sup> Qua data is dit de EER, onder andere vanwege de AVG wetgeving. Een datacenter echter moet zich binnen het Europees deel van Nederland conform de Wet Kansspelen Op Afstand.

- maatregelen in dit kader, waarbij minimaal onderstaande nadere eisen in acht worden genomen.
- omg-2 Het aansluiten van vergunde Kansspelaanbieders en verstrekken van certificaten moet op elk door Opdrachtnemer verzorgd kunnen worden. *Ten tijde van de aanbesteding schat Opdrachtgever in (op basis van huidige informatie) dat hiervoor twee tot vier werkuren benodigd zijn. De kosten zullen berekend worden op nacalculatie zoals vermeld in de Aanbestedingsleidraad. (C)*
- omg-3 De omgeving moet uitbreidbaar en inkrimpbaar zijn, flexibel in schaalgrootte (scale-up, scale-down) ten aanzien van de resources (dataopslag, snelheid, beveiliging). Denk hierbij aan de hoeveelheid opslag in gigabyte (GB) en terabyte (TB) in vorm van storage, maar ook het aantal cores CPU, en RAM geheugen en dergelijke. Opdrachtnemer conformeert zich aan deze flexibiliteit en zal de dienstverlening op eerste verzoek van Opdrachtgever op- dan wel afschalen. Indien sprake is van tijdelijke opschaling in het kader van piekbelasting korter dan een maand, wordt dit geacht bij de in de Inschrijving aangeboden vaste prijzen te zijn inbegrepen.
- omg-4 De omgeving moet conform de Servicedesk tijden (zie paragraaf 2.4) kunnen worden uitgebreid of ingekrompen qua resources voor virtuele omgevingen en opslag.
- omg-5 De omgeving moet conform de Servicedesk tijden (zie paragraaf 2.4) kunnen worden uitgebreid of ingekrompen qua resources voor fysieke componenten en servers exclusief opslag.
- omg-6 De omgeving moet beschikken over redundante ethernet-aansluitingen IPv4/IPv6 danwel fibre aansluitingen en het aantal aansluitingen moet uitbreidbaar zijn.
- omg-7 Er moeten gescheiden IP-adressen zijn voor de test-, acceptatie- en productieomgeving.
- omg-8 De omgeving moet een Beschikbaarheid met een uptime garantie van 99,9% hebben.
- omg-9 De omgeving moet verdeeld zijn in management zones (DMZ) en omvat minstens gescheiden VLAN's, Access lists, Firewall rules, IPS/IDS systemen en Reverse Proxy (Gateway).
- omg-10 De omgeving moet beschikken over functies zoals (meerdere) load balancers waarmee het inkomend verkeer (ook bij piekbelasting-bijvoorbeeld WK voetbal) gelijkmatig wordt verdeeld.
- omg-11 De omgeving moet beschikken over een monitoringsysteem waarmee de prestatie, beschikbaarheid, dataverkeer en beveiliging van de omgeving kan worden geanalyseerd.
- omg-12 Daarvoor aangewezen medewerkers van Opdrachtgever moeten toegang hebben tot het monitoring systeem uit omg-11.
- omg-13 Daarvoor aangewezen medewerkers van Opdrachtgever moeten notificaties per e-mail en/of SMS en/of app krijgen bij het overschrijden van op verzoek van Opdrachtgever te definiëren triggerevents (minimaal reguliere triggerevents als overschrijding grens schijfcapaciteit, overschrijding CPU grens en eventlogs, etc.) uit het monitoringsysteem uit omg-11.
- omg-14 De volledige GDT-omgeving moet door Opdrachtnemer op elk moment minstens dubbel worden uitgevoerd.
- omg-15 Opdrachtnemer moet zorgen voor het openzetten van poorten in de firewalls voor de externe partijen (CDB) op de omgeving (GDT), uitsluitend met opdracht en akkoord van hiertoe door Opdrachtgever geautoriseerde medewerkers van Opdrachtgever.

### 3.4 Hardware

- hw-1 Alle hardware op de gehele GDT-omgeving moet dedicated zijn voor Opdrachtgever.
- hw-2 De GDT-omgeving moet gehost worden op fysieke servers met minstens een raid-level 5 opstelling.
- hw-3 Op de applicatieservers moet virtualisatie toepasbaar zijn middels hyper-V of VMWare.
- hw-4 Alle fysieke applicatieservers en databaseservers die Opdrachtnemer inzet voor deze Opdracht moeten beschikken over minstens 256 GB RAM en moeten uitbreidbaar zijn tot minstens 512 GB RAM.

- hw-5 Alle fysieke opslagsservers die Opdrachtnemer inzet voor deze Opdracht moeten beschikken over minstens 128 GB RAM en moeten uitbreidbaar zijn tot minstens 512 GB RAM.
- hw-6 Alle fysieke applicatieservers en databaseservers die Opdrachtnemer inzet voor deze Opdracht moeten beschikken over minstens 8 TB opslag en moeten uitbreidbaar zijn tot minstens 16 TB opslag.
- hw-7 Alle fysieke opslagsservers die Opdrachtnemer inzet voor deze Opdracht moeten beschikken over minstens 24 TB opslag en moeten uitbreidbaar zijn tot minstens 32 TB opslag.
- hw-8 Alle opslag die Opdrachtnemer inzet voor deze Opdracht moet een minimale I/O snelheid hebben van 500mb/s.
- hw-9 Alle opslag die Opdrachtnemer inzet voor deze Opdracht moet gebeuren op harde schijven van SSD of N-VME.
- hw-10 Het kan mogelijk zijn om de opslag middels een Storage Area Network (SAN) oplossing in te richten. (C)
- hw-11 Elke fysieke server die Opdrachtnemer inzet voor deze Opdracht moet beschikken over minstens 20 CPU cores.
- hw-12 Het kan mogelijk zijn dat er een andere langdurige opslag oplossing wordt ingericht op verzoek van de Opdrachtgever voor data die ouder is dan een bepaalde periode en waarvoor geen directe terugplaatsing meer voor nodig is.
- hw-13 Voor de koppelingen van de diverse locaties/vestigingen naar Opdrachtnemer, wordt uitgegaan van een standaard internetconnectie o.b.v. een versleutelde verbinding over het publieke internet, indien gewenst is het mogelijk een Lan-to-Lan VPN verbinding tussen een vestiging en het datacenter op te zetten. Gebruikers kunnen op willekeurige andere locatie werken middels een versleutelde verbinding over het publieke internet. Opdrachtnemer moet rekening houden met een bandbreedte gebruik maximaal 256 Kb/sec per concurrent eindgebruiker.

### 3.5 Toegang

- acc-1 Opdrachtnemer richt zijn diensten zo in dat het te allen tijde mogelijk is om gebruikers separaat (dus rechten per omgeving) middels een single sign-on toegang te verstrekken tot de ontwikkel-, test-, acceptatie-, productie- en rapportageomgevingen.
- acc-2 Opdrachtnemer richt zijn diensten zo in dat het te allen tijde mogelijk is om de gebruikerstoegang te beheren op alle omgevingen middels een centrale domain controller oplossing.
- acc-3 Opdrachtnemer richt zijn diensten zo in dat toegang tot elke omgeving alleen mogelijk is met multi-factor authenticatie (MFA) of een alternatief, waarbij alternatieven goedgekeurd dienen te worden door Opdrachtgever en het uitsluitend aan Opdrachtgever is om te bepalen of goedkeuring wordt verleend.
- acc-4 Opdrachtnemer richt zijn diensten zo in dat toegang tot elke omgeving alleen mogelijk is met een Remote Desktop Service (RDS) of een alternatief, waarbij alternatieven goedgekeurd dienen te worden door Opdrachtgever en het uitsluitend aan Opdrachtgever is om te bepalen of goedkeuring wordt verleend.
- acc-5 Opdrachtnemer moet een Privileged Access Management (PAM) oplossing inrichten.
- acc-6 De PAM-oplossing dient controleerbaar te zijn door Opdrachtgever.
- acc-7 Opdrachtnemer mag geen rechten aan (medewerkers van) zichzelf of derden toekennen zonder toestemming van Opdrachtgever.
- acc-8 Opdrachtnemer richt zijn diensten zo in dat het te allen tijde mogelijk is om rechten (create, read, update en/of delete rechten) vast te leggen per gebruiker en per gebruikersgroep.

- acc-9 Opdrachtnemer voert zoveel als noodzakelijk maar minstens twee keer per jaar controles uit om vast te stellen of gebruikersaccounts nog de juiste toegangsrechten hebben en de resultaten hiervan moeten worden gedeeld met Opdrachtgever.
- acc-10 Communicatie van toegangsgegevens met Kansspelaanbieders of met andere derde partijen moet worden gedaan middels een beveiligde omgeving van Opdrachtnemer.
- acc-11 Opdrachtnemer richt zijn diensten zo in dat daarvoor door Opdrachtgever geautoriseerde medewerkers te allen tijde applicaties kunnen installeren en beheren naar eigen inzicht.

### 3.6 Tooling

Opdrachtnemer richt zijn diensten zo in dat te allen tijde voldaan wordt aan de volgende eisen:

- tool-1 Elke server die voor deze Opdracht wordt ingezet heeft als operating systeem Windows danwel Linux naar gelang de functie van de server.
- tool-2 Elke Remote Desktop Service (RDS) die voor deze Opdracht wordt ingezet moet MS OFFICE hebben.
- tool-3 Elke RDS die voor deze Opdracht wordt ingezet moet SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO hebben.
- tool-4 Elke RDS die voor deze Opdracht wordt ingezet moet Acrobat reader hebben.
- tool-5 Elke applicatieserver die voor deze Opdracht wordt ingezet moet Notepad++ hebben.
- tool-6 Elke applicatieserver die voor deze Opdracht wordt ingezet moet winSCP hebben.

### 3.7 Protocol & Standaarden

- prot-1 De GDT-omgeving moet gedurende de gehele looptijd van de Overeenkomst en op elk moment voldoen aan de op dat moment geldende Nederlandse overheidstandaarden.
- prot-2 De GDT-omgeving moet op elk moment voorzien zijn tunneling, sleutelopslag, hardware secure module, sleutel management systemen en secure shell bijvoorbeeld middels IPSEC VPN, Encryption Key Vault, TLS/SSH technieken en cryptografie/hashing techniek.
- prot-3 De GDT-omgeving moet op elk moment ondersteuning bieden voor SFTP.
- prot-4 De GDT-omgeving moet op elk moment ondersteuning bieden voor XML.
- prot-5 De verbindingen tussen de externe partijen (CDB's) en de Opdrachtgever (GDT) moeten op elk moment versleuteld zijn, eveneens de inhoud van het datapakket (XSD/XML).

### 3.8 GDT-applicatie

- app-1 Key management van de GDT-applicatie moet via Google KMS, hier zorgt Opdrachtnemer voor de toegang. Een andere key management omgeving kan alleen op verzoek van Opdrachtgever, althans met uitdrukkelijke toestemming van Opdrachtgever, worden ingezet. Opdrachtnemer kan er niet vanuit gaan dat deze toestemming wordt gegeven.
- app-2 Het kan mogelijk zijn dat de Opdrachtnemer het applicatiebeheer van de GDT-applicatie verzorgt op basis van de Herzieningsclausule die is voorzien in de Overeenkomst. Opdrachtnemer is in ieder geval in staat en bereid om deze aanvullende diensten te leveren voor zover dit is aangeboden in de Inschrijving op de aanbesteding. Totdat de Overeenkomst is gewijzigd op basis van de Herzieningsclausule neemt Opdrachtgever het applicatiebeheer van de GDT-applicatie op zich en zal Opdrachtnemer Opdrachtgever vanuit de eigen rol zo goed mogelijk in staat stellen om hier invulling aan te geven. Het betreft hier dan onder andere het applicatiebeheer op alle OTAP-omgevingen, de ondersteuning van meerdere gelijktijdige versies, het beheren van connecties naar de data safes van de Kansspelaanbieders en het uitzoeken van Storingen in het gebruik van de GDT-applicatie. (C)

- app-3 Opdrachtnemer onderkent dat Opdrachtgever verantwoordelijk is en blijft voor de (door)ontwikkeling van de GDT-applicatie en dat dit als zodanig buiten de scope van de Overeenkomst valt. Wél zal Opdrachtnemer Opdrachtgever vanuit de eigen rol zo goed mogelijk in staat stellen om hier invulling aan te geven.
- app-4 Opdrachtnemer onderkent dat Opdrachtgever verantwoordelijk is en blijft voor het versiebeheer van de GDT-applicatie en dat dit als zodanig buiten de scope van de Overeenkomst valt. Wél zal Opdrachtnemer Opdrachtgever vanuit de eigen rol zo goed mogelijk in staat stellen om hier invulling aan te geven.
- app-5 Opdrachtnemer onderkent dat incidentmanagement van de GDT-applicatie bij de Opdrachtgever blijft en dat dit als zodanig buiten de scope van de Overeenkomst valt. Wél zal Opdrachtnemer Opdrachtgever vanuit de eigen rol zo goed mogelijk in staat stellen om hier invulling aan te geven.

### 3.9 Certificaten

- cert-1 Opdrachtgever beheert en is verantwoordelijk voor de aanschaf en uitgifte van sleutels en certificaten van de GDT-applicatie. Opdrachtnemer moet het te allen tijde mogelijk maken dat de Opdrachtgever deze sleutels en certificaten zelfstandig kan beheeren op de GDT-omgeving.
- cert-2 De Opdrachtnemer moet ISO 27001 gecertificeerd zijn gedurende de gehele looptijd van de Overeenkomst. Op eerste verzoek van Opdrachtgever dient Opdrachtnemer inzicht in de actuele certificering te verschaffen. Indien Opdrachtnemer op enig moment de certificering verliest, dient Opdrachtnemer Opdrachtgever hierover onverwijld te informeren.
- cert-3 De Opdrachtnemer moet ISO9001 gecertificeerd zijn gedurende de gehele looptijd de Overeenkomst. Op eerste verzoek van Opdrachtgever dient Opdrachtnemer inzicht in de actuele certificering te verschaffen. Indien Opdrachtnemer op enig moment de certificering verliest, dient Opdrachtnemer Opdrachtgever hierover onverwijld te informeren.
- cert-4 Indien de Opdrachtnemer aantoonbaar gecertificeerd is conform ISO 14001 zoals aangegeven in de Inschrijving van Opdrachtnemer, dan moet dit gelden voor de gehele looptijd van de Overeenkomst. Op eerste verzoek van Opdrachtgever dient Opdrachtnemer inzicht in de actuele certificering te verschaffen. Indien Opdrachtnemer op enig moment de certificering verliest dient Opdrachtnemer Opdrachtgever hierover onverwijld te informeren.

### 3.10 Database-optimalisatie

- db-1 De GDT-omgeving moet voorzien zijn van SQL Server, de schijf, - en databasestructuur van de SQL server en moet conform de vereisten van Opdrachtgever worden ingericht (vereisten in overleg nader door Opdrachtgever te bepalen).
- db-2 De GDT-omgeving moet voorzien zijn van automatische scripts die dagelijks de index databases defragmenteren (boven 5% fragmentatie) of rebuilden (boven 30% fragmentatie) door middel van de MS SQL maintenance applicatie of soortgelijke tool.
- db-3 De GDT-omgeving moet dagelijks onderhouden worden door inzet van maintenance jobs en niet door handmatige acties.
- db-4 Het kan mogelijk zijn dat de Opdrachtnemer verantwoordelijk wordt voor database tuning, indexbeheer, ETL beheer en partitionering van de applicatie en analysedatabases van de GDT-applicatie. (S)

### 3.11 Back-up

- bu-1 Van alle servers wordt dagelijks een back-up gemaakt, dit gebeurt gedurende de nacht op verschillende tijdstippen. Een en ander afhankelijk van het type server. Een back-up van een server zal niet voor 19:00 uur CET starten en is in de regel voor 07:00 uur CET afgerond.
- bu-2 Naast deze standaard back-up zal voor de Opdrachtgever eens per vier uur een snapshot gemaakt worden met een retentie van 24 uur.
- bu-3 De GDT-omgeving moet beschikken over automatische back-ups en snapshots van de database servers en de applicatieservers.
- bu-4 Opdrachtnemer waarborgt dat de retentietijd van alle back ups minimaal 30 kalenderdagen is.
- bu-5 Opdrachtnemer waarborgt dat op de databases van de productieomgeving en de acceptatieomgeving minstens 1 x per week een full back up van de databases (.BAK) plaatsvindt.
- bu-6 Opdrachtnemer waarborgt dat op de databases van de productieomgeving en de acceptatieomgeving minstens elke dag differentieel back ups plaatsvinden, behalve op de dag van de full back up databases (vgl. bu-3).
- bu-7 Opdrachtnemer waarborgt dat op de databases van de productieomgeving en de acceptatieomgeving minstens elk kwartaal een back up van de transactielog (.TRN) plaatsvindt.
- bu-8 Opdrachtnemer waarborgt dat de applicatieservers van de productieomgeving en de acceptatieomgeving minstens elke dag een volledige back up hebben.
- bu-9 Opdrachtnemer waarborgt dat applicatieservers van de productieomgeving en de acceptatieomgeving minstens elke uur een snapshot hebben.
- bu-10 Opdrachtnemer waarborgt dat alle back ups binnen de Servicedesk tijden vermeld in paragraaf 2.4 worden teruggezet na akkoord van Opdrachtgever.
- bu-11 Opdrachtnemer waarborgt dat voor alle back ups een off site back up wordt bewaard (dus buiten de datacenters, wel verder conform eisen die aan de datacenters en opslag gesteld zijn).
- bu-12 Opdrachtnemer waarborgt dat alle back-ups compressed zijn.

### 3.12 Archivering

Dienstverleningscomponenten ten aanzien van Archivering zijn als Should have opgenomen en vormen een vaste optie onder de Overeenkomst die Opdrachtnemer aan moet bieden. Zodra Opdrachtgever besluit deze optie te lichten, moet Opdrachtnemer bij het leveren van deze diensten minstens voldoen aan de volgende vereisten:

- arch-1 Opdrachtnemer zorgt ervoor dat logbestanden van de GDT gearchiveerd kunnen worden. (S)
- arch-2 Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de XML-files en de manifest files van de Kansspelaanbieder en eventuele derde partijen te archiveren. (S)
- arch-3 Opdrachtnemer zorgt ervoor dat XML-files en manifest files van de Kansspelaanbieder en eventuele derde partijen geschieden middels de archieffunctie van de GDT-applicatie. (S)
- arch-4 Opdrachtnemer moet uitgaan van de wettelijke bewaartermijnen als gesteld in [https://www.nationaalarchief.nl/sites/default/files/field-file/Selectielijst\\_Kansspelautoriteit\\_2018.pdf](https://www.nationaalarchief.nl/sites/default/files/field-file/Selectielijst_Kansspelautoriteit_2018.pdf)
- arch-5 Opdrachtgever informeert Opdrachtnemer tijdig indien een nieuwe versie of een andere selectielijst voor archivering gehanteerd moet worden.

### 3.13 Rapportageomgeving

Een basisquery is een query die:

- bestaat uit een output van maximaal 20 kolommen inclusief rekenkundige bewerkingen, en;
- data haalt uit maximaal 4 tabellen (inclusief de main tabel, bijvoorbeeld om replacements te controleren), en
- maximaal 5 voorwaarden heeft en waarbij groepering en ordening kan worden toegepast.

Een geavanceerde query is een query waarbij minstens 1 van de voorwaarden van een basisquery overschreden wordt.

Opdrachtnemer dient zorg te dragen dat:

- rap-1 De rapportageomgeving moet minstens dagelijks gevuld worden met de nieuwe productiedata.
- rap-2 Het zou mogelijk moeten zijn om ETL scripts uit te kunnen voeren bij het voeden van de rapportageomgeving. (C)
- rap-3 Het zou mogelijk moeten zijn om andere databronnen aan te sluiten op de rapportageomgeving. (C)
- rap-4 Basisqueries moeten binnen 2 uur per query door Opdrachtgever kunnen worden uitgevoerd.
- rap-5 Het moet mogelijk zijn om meer dan 1 basisquery tegelijkertijd te starten.
- rap-6 Een basisquery moet direct op de productieomgeving kunnen worden uitgevoerd, zodat near real time monitoring ook mogelijk is.
- rap-7 Geavanceerde queries moeten binnen 4 uur per query door Opdrachtgever kunnen worden uitgevoerd.
- rap-8 Geavanceerde queries moeten kunnen worden ingepland omdat er vaak databewerkingen (tussentabellen) vooraf nodig zijn.
- rap-9 Voor geavanceerde queries mag er een aparte database gebruikt worden, bijvoorbeeld voor een specifiek onderwerp (WK Voetbal live monitoring) of een jaarafsluiting.
- rap-10 Het moet mogelijk zijn om rapportages met Excel, PDF en/of een rapportagetool te maken op de rapportageomgeving.
- rap-11 Het zou mogelijk moeten zijn om meerdere rapportageomgevingen naast elkaar te hebben. (C)
- rap-12 Het zou mogelijk moeten zijn om de rapportageomgeving verder uit te breiden, bijvoorbeeld middels een datawarehouse, data lake of self service rapportageomgeving. (C)