

Bijlage 1: Programma van eisen

Door voor deze aanbesteding een inschrijving in te dienen, verklaart inschrijver zich onvoorwaardelijk en volledig akkoord met onderstaande eisen. Eventuele voortvloeiende kosten uit onderstaande eisen dient inschrijver te verwerken in de prijsopgave. Onderstaande eisen kunnen dus niet leiden tot extra kosten.

Algemene eisen	
Eis	Omschrijving
1.	De gevraagde functionaliteit dient te worden geleverd in de vorm van een SaaS-oplossing, waarbij zowel het runnen (operations) als het doorontwikkelen (development) als dienst door de opdrachtnemer wordt uitgevoerd. Het technisch beheer ligt volledig bij de opdrachtnemer.
2.	Het Leerlingvolgsysteem (LVS) voldoet aan actuele wet- en regelgeving in de breedste zin van het woord. Opdrachtnemer acteert proactief op wijzigingen in deze wet- en regelgeving.
3.	Het LVS ondersteunt meerdere BRIN-nummers binnen 1 of meerdere databases.
4.	SCC is eigenaar van alle data in het LVS.
5.	Het LVS heeft een vaste basisinrichting waarmee aan alle wettelijke vereisten wordt voldaan ten aanzien van het registreren en muteren van leerling gegevens.
6.	Het LVS maakt het mogelijk op stichtingsniveau uniforme autorisaties en rollen in te richten, verder in te vullen, aan te vullen en in te richten door de onderliggende scholen.
7.	Het LVS maakt het mogelijk voor de rol van de functioneel beheerders om zich aan rollen te koppelen om inzage te krijgen in de desbetreffende gebruikersinterfaces.
8.	Het LVS is op minimaal laptop en tablet te gebruiken.
9.	De opdrachtnemer zal, na gunning, meewerken aan een Data Protection Impact Assessment in het kader van compliance aan de AVG.
10.	Bescherming van data vindt plaats doormiddel van ISO 27001 of vergelijkbaar.

Basisfunctionaliteiten	
Eis	Omschrijving
11.	Het LVS biedt methode-onafhankelijke nul- en voortgangsmetingen voor taal en rekenen.
12.	Het LVS is voorzien van een toetsplan per niveau en leerjaar.
13.	Het LVS biedt de mogelijkheid voortgang en te registreren.
14.	De toetsen taal en rekenen zijn gebaseerd op het referentieniveau Meijerink.
15.	Rapportages zijn door opdrachtnemer op schoolniveau aan de hand van data uit het LVS samen te stellen en te exporteren in gangbare formaten.
16.	Het LVS biedt in ieder geval de volgttoetsen: Taal en rekenen,
17.	De referentieniveaus zijn onderverdeeld in 'op weg naar 1F', '1F', '2F', '3F' en '4F'.
18.	Het LVS biedt taallose rekentoetsen.
19.	Het LVS biedt toetsen voor NT2-leerlingen.
20.	Toetsen zijn te differentiëren per leerling binnen een klas.
21.	Het LVS biedt de mogelijkheid dat leerlingen toetsen op eigen niveau maken.
22.	De toetsen zijn digitaal af te nemen
23.	Teksten zijn op papier beschikbaar
24.	Het LVS moet de mogelijkheid bieden om leerlingen met extra ondersteuning te toetsen door het toevoegen van extra tijd, groter lettertype en gesproken tekst.
25.	Het LVS geeft inzicht in (tussentijdse) scores per leerling per gemaakte toets.
26.	Het LVS biedt de mogelijkheid dat leerlingen op ieder gewenst moment kunnen toetsen.
27.	De toetsen hebben een adaptief karakter en geeft inzage in gemaakte fouten.

Koppelingen en gegevensuitwisseling	
Eis	Omschrijving
28.	Het LVS moet via een volledig geautomatiseerde koppeling geïntegreerd kunnen worden met Somtoday van SCC. De gegevensuitwisseling vindt plaats zonder handmatige handelingen, met geautomatiseerde synchronisatie van relevante gegevens en structurele borging van continuïteit en dataconsistentie.
29.	Het LVS moet gekoppeld kunnen worden met de PowerBI dashboards van SCC.
30.	Het LVS moet gekoppeld kunnen worden met de oefensoftware (o.a. Numo) van SCC.
31.	Het LVS maakt het aanmaken van mailtemplates mogelijk.
32.	Mogelijkheid om data in CSV-bestand te downloaden.

Voortgang	
Eis	Omschrijving
33.	Resultaten kunnen als een getal en/of tekst of een combinatie daarvan geregistreerd worden.
34.	Het LVS biedt de mogelijkheid berekende resultaten als cijfer of beoordeling te registreren in Somtoday.
35.	Het LVS biedt de mogelijkheid om analyses te genereren op referentieniveau.
36.	Het LVS biedt de mogelijkheid om analyses te generen op vaardigheids-, functionerings- of ontwikkelingsniveau.
37.	Het LVS biedt de mogelijkheid voor elke leerling per plaatsing alle cijfers te raadplegen per periode en per leerjaar, incl. cijfers van historische plaatsingen.
38.	Het LVS biedt de mogelijkheid om resultaten op cohort te volgen en vergelijken.
39.	Het LVS biedt de mogelijkheid om resultaten op het niveau van domein en subdomein inzichtelijk te maken.
40.	Het LVS heeft mogelijkheden om resultaten te benchmarken op referentie- of landelijkniveau.
41.	Het LVS biedt de mogelijkheid resultaten van leerlingen zowel individueel en als groep te genereren
42.	Het LVS biedt inzicht in resultaten ten behoeve van betrokken functionarissen zoals minimaal: docenten, mentoren, intern begeleiders, schoolleiders, kwaliteitsfunctionaris, applicatiebeheerders.
43.	Het LVS biedt mogelijkheden om de resultaten te delen met de leerling en ouders.
44.	Het LVS heeft mogelijkheden om data aan leerlingen te koppelen, zodat BRIN-overstijgend geanalyseerd kan worden.

Software as a service & architectuur	
Eis	Omschrijving
45.	De gevraagde functionaliteit dient te worden geleverd in de vorm van een SaaS-oplossing, waarbij zowel het runnen (operations) als het doorontwikkelen (development) als dienst door de opdrachtnemer wordt uitgevoerd. Het technisch beheer ligt volledig bij de opdrachtnemer.
46.	Alle verbindingen bij het gebruik van de SaaS, inclusief uitwisseling van gegevens zijn volgens actuele gebruikelijke standaarden en maatstaven beveiligd.
47.	De door de opdrachtnemer aangeboden technische functionaliteit is bewezen. Eventueel maatwerk mag geen invloed op onderhoud en updates van het systeem hebben.
48.	Het webbased deel van de aangeboden applicatie functioneert in de meest gangbare en ondersteunde browsers Microsoft Edge, Google Chrome, Apple Safari, Mozilla Firefox, zonder gebruik te maken van third party extensies.
49.	De aangeboden applicatie voldoet aan de verplichte open standaarden voor het domein 'Internet en beveiliging' op de lijst open standaarden van Forum Standaardisatie.
50.	De applicatie ondersteunt SSO, op Microsoft Entra. Hierbij ook rekening houdend met eis 62. User Provisioning
51.	Het datacenter waar de SaaS-oplossing wordt gehost, bevindt zich aantoonbaar binnen de Europese Unie . Opgeslagen gegevens mogen niet zonder expliciete toestemming van de opdrachtgever buiten de Europese Unie geplaatst worden.

Basisvoorziening ICT	
Eis	Omschrijving
52.	Relevante en voldoende up-to-date handleidingen en technische beschrijvingen van het systeem zijn online in het Nederlands beschikbaar, zowel voor eindgebruikers als voor functioneel beheer. Het systeem kent een goede 'Help functie'.
53.	Het systeem gebruikt de Nederlandse taal. Notatie van getallen en datums volgt de Nederlandse norm.
54.	Alle documentatie die opgeleverd wordt, zal in het Nederlands zijn gesteld. Alle communicatie met medewerkers van de opdrachtgever zal in het Nederlands plaatsvinden, zowel tijdens de implementatie, tijdens de nazorg, als daarna in de beheerfase.
55.	Invoervelden maken gebruik van UTF8.
56.	Het systeem presenteert foutmeldingen voor gebruikers en systeembeheerders op duidelijke en consequente wijze. Het systeem toont bij het afhandelen van een specifieke mutatie in het mutatiescherm een visueel signaal indien er verplichte velden niet zijn ingevuld of indien er niet toegestane waarden zijn ingevuld. Dit visuele signaal bevat informatie waarop de fout betrekking heeft en geeft een omschrijving van de fout.
57.	De applicatie moet het mogelijk maken om een uniforme inrichting toe te passen op alle omgevingen binnen SCC, zodat dezelfde configuratie en processen consistent kunnen worden gehanteerd over de verschillende instellingen en locaties heen.
58.	Het eigenaarschap van alle gegevens die worden geregistreerd en opgeslagen middels het systeem, ligt te allen tijde en ongeconditioneerd bij opdrachtgever. De gegevens opgeslagen in het systeem mogen op geen enkele wijze gebruikt worden voor eigen belang van de opdrachtnemer (bv. datamining) zonder voorafgaande toestemming van opdrachtgever, en mogen door de opdrachtnemer op geen enkele wijze verstrekt worden aan derden zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever. Dat betekent dat na het beëindigen van de overeenkomst, inclusief de SLA, de opdrachtnemer deze data aan de opdrachtgever moet overdragen binnen tien (10) werkdagen na contractbeëindiging. De opdrachtgever merkt hierbij op dat het uitsluitend overleggen van een broncode depot niet voldoende is.

Autorisaties	
Eis	Omschrijving
59.	Alle gebruikers moeten in het systeem gekoppeld kunnen worden aan één of meerdere rollen.
60.	De applicatie moet het mogelijk kunnen maken dat de autorisatiestructuur centraal te beheren is, zodat configuraties, rollen en rechten consistent en eenduidig kunnen worden toegepast over alle instellingen en locaties binnen de organisatie.

Integratie & koppelingen	
Eis	Omschrijving
61.	Users worden preferent aangemaakt door middel van SCIM (System for Cross Domain Identity Management) of Just-In-Time Provisioning tijdens het inloggen. Niet in alle gevallen volstaat deze methode. Daarom mag er ook een goed gedocumenteerde SOAP of REST-interface aangeboden worden waar het IDM-systeem van opdrachtgever mee koppelt en Users mee kan aanmaken en uitfaseren.
62.	Medewerkers van de opdrachtgever kunnen op meerdere instellingen van de opdrachtgever werkzaam zijn. Ze hebben maar één account. Er is dus nooit sprake van meerdere accounts voor eindgebruikers.
63.	De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de algehele communicatie en aansturing rondom de uitvoering van de opdracht voor de opdrachtgever (bijvoorbeeld ook als er door de opdrachtnemer derden ingezet worden voor de realisatie van koppelingen). De opdrachtgever schakelt alleen met de opdrachtnemer. De verantwoordelijkheid voor het functioneren van de koppelingen berust bij de opdrachtnemer.
64.	Indien er een rollen-en-rechten-systeem aanwezig is, dienen deze middels hetzelfde koppelvlak als waarmee user provisioning plaatsvindt gemanipuleerd te kunnen worden; rollen moeten dus in de Identity Vault toegewezen kunnen worden.

Datamanagement & security	
Eis	Omschrijving
65.	De opdrachtnemer draagt er zorg voor dat de applicatie, inclusief de wijze waarop en locaties waar deze beschikbaar wordt gesteld en opslag plaatsvindt, voldoet en blijft voldoen aan de AVG en de opslag van gegevens plaatsvindt binnen de Europese Unie.
66.	De opdrachtnemer stelt de opdrachtgever binnen 72 uur op de hoogte indien er een datalek is opgetreden waarbij gegevens van de opdrachtgever betrokken zijn geweest (conform AVG) of een ander security-probleem dat mogelijk van invloed is op data van de opdrachtgever.
67.	Binnen het systeem worden - door middel van rollen - privacygevoelige gegevens afgeschermd.
68.	De maximale uitvalsduur (Recovery Time Objective) in geval van calamiteiten is voor alle omgevingen 1 werkdag, dan wel korter indien en zoals opgenomen in de SLA. Dit betreft toegang, gebruik van de dienst (incl. toegang, verbinding, hosting, SaaS-dienst, back-up, koppelingen met andere systemen, enz.).
69.	Het maximaal toegestane gegevensverlies (Recovery Point Objective) in geval van calamiteiten is voor alle omgevingen 24 uur, dan wel korter indien en zoals opgenomen in de SLA.
70.	Retentietijd dient te worden opgenomen in de SLA die de opdrachtnemer aanlevert bij inschrijving.
71.	Downtime wordt gepland buiten schooltijden.
72.	Storingen zijn raadpleegbaar via de website van Opdrachtnemer.
73.	Er worden audittrails (bijv. logbestanden) bijgehouden waarin staat wie, wanneer, welke handelingen heeft verricht (audittrail). De audittrails (bijv. logbestanden) blijven voor minimaal twee jaren beschikbaar of langer voor zover de wet dit vereist. De audittrail moet inzichtelijk zijn voor Stichting Carmelcollege.

Performance	
Eis	Omschrijving
74.	De responsetijd voor het opvragen van webpagina's mag in 95% (i.o.m. opdrachtgever) van de gevallen niet meer dan 2 seconden zijn.

Beschikbaarheid	
Eis	Omschrijving
75.	De minimale beschikbaarheid van de applicatie is minimaal 99,0%, gebaseerd op maandniveau. Indien gewenst wordt dit vastgelegd in een SLA .

Beheer & helpdesk	
Eis	Omschrijving
76.	"Er is één Nederlandstalige helpdesk voor vragen en problemen. De opdrachtnemer stelt een ITSM-tool beschikbaar die ook telefonisch bereikbaar is voor de in Contactpersonen benoemde personen van de opdrachtgever.
77.	Kantoortijden zijn 08:00-17:00 uur van maandag tot en met vrijdag, exclusief Nederlandse feestdagen.
78.	Het technisch- en systeembeheer wordt geregeld door de opdrachtnemer.

AVG-eisen	
Eis	Omschrijving
79.	Ten behoeve van het verwerkingsregister is er in het LVS een overzicht van alle datavelden die persoonsgegevens bevatten.
80.	Wettelijke bewaartermijnen zijn instelbaar.
81.	Toestemming leerling/ouder: geautomatiseerde verandering toestemming zodra leerling 16 jaar is geworden. Toestemming leerling/ouder te loggen met tijdstempel.
82.	Het LVS beschikt over een controleerbare autorisatiematrix die voldoet aan de AVG.
83.	Opdrachtnemer neemt alle maatregelen om het LVS 24/7 beschikbaar te houden, dataverlies te voorkomen middels back-ups, de data uit het /LVS te beveiligen tegen ongeoorloofd gebruik. Opdrachtnemer heeft een contingencyplan.

Financieel	
Eis	Omschrijving
84.	Het aangeboden LVS is goedgekeurd voor de subsidie Basisvaardigheden.
85.	Kosten van het LVS zijn per locatie en instelling te rapporteren.
86.	Facturatie van het gebruik van het LVS is mogelijk op locatie- en instellingsniveau.
87.	Het LVS biedt mogelijkheden voor een Carmel-brede licentie.

Implementatie	
Eis	Omschrijving
88.	<p>De scope van de te verrichten werkzaamheden door de opdrachtnemer omvat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Het inrichten en gebruiksklaar maken van het systeem voor de opdrachtgever, en het (ondersteunen bij) testen van de functionaliteit voor ingebruikname. ▪ Het door de opdrachtnemer zodanig opleiden van medewerkers dat deze het nieuwe systeem/ de nieuwe systemen adequaat kunnen gebruiken én functioneel beheren vanaf de eerste dag van operatie. ▪ Het verlenen van adequate nazorg gedurende tenminste twee maanden na go-live. ▪ Het exploiteren van het systeem.
89.	<p>De opdrachtnemer zal met opdrachtgever een migratieplan overeenkomen die de migratie in goede banen leidt. Hierin zal minimaal worden geregeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hoe de vertaling van de gegevens tussen oude en nieuwe gegevens tot stand komt ▪ De planning voor proefconversies ▪ De planning voor de definitieve conversie. <p>Er zal tenminste één succesvolle proefconversie plaatsvinden voor de definitieve conversie plaats kan hebben.</p>
90.	De opdrachtnemer dient duidelijke verslaglegging te bieden (waaronder tenminste verwerkings- en mutatieverslag, signaal- c.q. uitvallijst) van records die gecontroleerd dienen te worden vóór de migratie en na de migratie.
91.	De opdrachtnemer biedt opleiding voor gebruikers, professionals en systeembeheerders, zodat deze groepen getraind worden in het gebruik van het systeem. Train de trainer kan ook van toepassing zijn.
92.	<p>De opdrachtnemer zal met de opdrachtgever een opleidingsplan overeenkomen, waarin de opleidingen worden afgestemd en waarin minimaal is vastgelegd:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Welke opleiding wordt gegeven aan welke doelgroep. ▪ Hoe wordt vastgesteld dat de opleiding voldoende kwaliteit bevat om de doelgroep te ondersteunen in hun dagelijkse werk. ▪ De planning voor de opleiding inclusief het vereiste beslag op de tijd van de deelnemers.
93.	De opdrachtnemer verstrekt bij de opleiding materialen