

Bijlage 2 - Programma van Eisen

Digitale sluitsystemen

Versie: 3

Datum: 16-4-2025



Programma van Eisen digitale sluitsystemen

Inhoudsopgave.

Algemeen	3
Algemene eisen	3
Diensten (service level)	3
Inventarisatie	3
Installatie	4
Implementatie	4
Servicecontract	4
Licenties	4
Garantie	4
Technische- en functionele eisen	4
Cilinderslot	4
Hangslot	5
Software-eisen	5
Beheer(s)applicatie	5
Gebruikersapplicatie (app)	6
Referentie afbeeldingen	7

Programma van Eisen digitale sluitsystemen

Algemeen

Behorende bij de aanbestedingsleidraad "Digitale sluitsystemen ten behoeve van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard" met ons kenmerk 2025.05241.

Het Programma van Eisen heeft een knock-out karakter: het niet voldoen aan één of meerdere van deze eisen leidt automatisch tot uitsluiting. Indien er zich in het Programma van Eisen tegenstrijdigheden of onduidelijkheden bevinden dient u hierover vragen te stellen in de vragenronde(s). Deze vragen zullen dan worden beantwoord in de Nota('s) van Inlichtingen. Inschrijver conformeert zich aan het Programma van Eisen door middel van het indienen van een Inschrijving.

Algemene eisen

1. De opdrachtnemer is verplicht naar aanleiding van een offerteaanvraag door de opdrachtgever een nadere offerte uit te brengen conform de afspraken zoals vastgelegd in dit Programma van Eisen, de Aanbestedingsleidraad en eenheidsprijzen zoals vermeld op het Prijzenblad bij de inschrijving.
2. Elke offerte dient maximaal twee weken na het schriftelijk verzoek te worden verstrekt ter beoordeling en goedkeuring van de opdrachtgever.
3. De nadere offerte is transparant en herleidbaar opgesteld. De hoeveelheden en eenheidsprijzen zijn inzichtelijk conform verdeling en splitsing van het Prijzenblad bij de inschrijving.
4. Op elke nadere offerte dient het bestel- en overeenkomstnummer van de Raamovereenkomst te worden vermeld die na opdrachtverlening zal worden verstrekt aan de opdrachtnemer.
5. De opdrachtgever bevestigt, indien akkoord, de opdrachtverlening van de nadere offerte schriftelijk door middel van een Opdrachtbrief.
6. De Opdrachtnemer dient de huisregels van opdrachtgever in acht te nemen voor het betreden van haar terreinen en objecten, zie Bijlage 8.
7. Voor uitvoeren van werkzaamheden op terreinen en in de objecten van Opdrachtgever moet er een werkvergunning worden afgegeven door de opdrachtgever, doorgesproken tussen opdrachtgever en opdrachtnemen en nageleefd door Opdrachtnemer.
8. De opdrachtnemer levert na opdrachtverlening zo spoedig mogelijk een weken (balken) planning aan bij de opdrachtgever in pdf-formaat. Deze wordt na goedkeuring na elke nadere offerteaanvraag geüpdatet en gedeeld met de opdrachtgever in pdf-format.
9. Uitgesloten van deze aanbesteding is het aanleggen van een infrastructuur voor de energievoorziening en de data-uitwisseling in verband met de werking van de digitale sluitsystemen.
10. Medewerkers van Opdrachtnemer die op locatie van opdrachtgever werkzaamheden uitvoeren dienen in het bezit te zijn van een geldig VCA-certificaat.

Diensten (service level)

Inventarisatie

11. De inventarisatie voor beveiligingszones, terreinen en gebouwen vindt zo spoedig mogelijk en maximaal één maand na opdrachtverlening plaats in overleg met de opdrachtgever.
12. De opdrachtnemer inventariseert ter plaatse alle locaties en objecten zoals aangegeven in Bijlage 7.
13. De opdrachtnemer inventariseert en registreert alle bestaande cilindersparringen en de lengte van de bestaande en nieuwe benodigde cilindersloten.

Programma van Eisen digitale sluitsystemen

14. De opdrachtnemer inventariseert, registreert en adviseert de opdrachtgever daar waar nodig over het vervangen van bestaande deurbeslagen voor een deugdelijke installatie van de digitale cilindersloten.
15. De opdrachtnemer verifieert en registreert het aantal deuren en poorten met cilindersloten.
16. De opdrachtnemer deelt de gehele inventarisatie met de opdrachtgever in .XLSX-formaat.

Installatie

17. Alle sluitcomponenten werken zonder batterijen of bekabeling. De benodigde energie voor openen en sluiten wordt opgewekt met de smartphone. De aanleg voor infrastructuur van data- en energievoorziening is uitdrukkelijk uitgesloten.
18. Vrijgekomen bestaande cilindersloten vervallen aan de Opdrachtgever.

Implementatie

19. De Opdrachtnemer dient, op verzoek van Opdrachtgever, de inrichting te verzorgen van de zoneringen, cilindersloten en gebruikers met bijbehorende rechten en beheer(s)software.

Servicecontract

20. De opdrachtnemer dient een servicecontract aan te bieden voor het oplossen van storingen met beschikbaarheid binnen 24 uur gedurende de gehele contractperiode.
21. De Opdrachtnemer wordt geacht de storing binnen vijf werkdagen op te lossen.

Licenties

22. Alle licentiekosten worden jaarlijks gefactureerd aan de opdrachtgever tenzij nader schriftelijk wordt overeengekomen.

Garantie

23. Aan het einde van de garantieperiode van één jaar dient het systeem voorzien te zijn van de laatst vrijgegeven software. Deze update is onderdeel van de opdracht.

Technische- en functionele eisen

Cilinderslot

24. Batterij- en kabel loze cilinderslot, die zijn werkingsenergie uitsluitend opwekt via een smartphone.
25. Alle cilindersloten zijn mechanisch en qua firmware identiek opgebouwd.
26. De cilinders moeten verkrijgbaar zijn in verschillende uitvoeringen (bijv. halve- en dubbele knopcilinders) en vanaf een basislengte van 30/30 mm of 30/10 mm (halve cilinder) leverbaar zijn.
27. Alle producten voldoen aan de geldende CE-voorschriften.
28. Hardware dient onder Nederlandse weersomstandigheden blijvend te functioneren zonder extra behuizing.
29. De cilindersloten moeten een IP-classificatie van minstens IP55 hebben.
30. Bij vlucht- en nooddeuren (conform EN179/EN1125) moet het ook mogelijk zijn om een cilindervariant te leveren voor sloten die een vergrendelbare bitpositie nodig hebben.
31. De gebeurtenisregistratie moet per cilinderslot voor ten minste 500 gebeurtenissen gewaarborgd zijn.
32. Eis verwijderd.

Programma van Eisen digitale sluitsystemen

33. Om de veiligheid te verhogen moet de controle op elk moment online kunnen worden geverifieerd, dat wil zeggen bij elk gebruik wordt de huidige autorisatie vergeleken met de database van het sluitsysteem.
34. De firmware van het cilinderslot kan te allen tijde middels programmering van het sluitsysteem worden gewijzigd door de sluitsysteembeheerder.
35. De sluitsysteembeheerder kan het cilinderslot te allen tijde in de ongeprogrammeerde toestand terugzetten, zodat deze kan worden (her)gebruikt.

Hangslot

36. Batterij- en kabel loos hangslot, wat inhoudt dat de werkingsenergie uitsluitend via de smartphoneopgewekt wordt.
37. Hangsloten zijn verkrijgbaar in drie verschillende sluitmaten, verdeeld in stappen tussen 25 mm en 150 mm, met een slothanger die een minimale diameter van 8 mm of dikker heeft.
38. Alle producten voldoen aan de geldende CE-voorschriften.
39. De hangsloten moeten geschikt zijn voor Nederlandse weersomstandigheden en blijvend te functioneren zonder extra behuizing.
40. De hangsloten moeten een IP-classificatie van minstens IP65 hebben.
41. Hardware dient vandalismebestendig te zijn conform CSIR CyberSecurity installatie Richtlijnen.
42. Het moet voor de gebruikers mogelijk zijn om de gebeurtenisregistratie uit te lezen met hun smartphone.
43. Om de veiligheid te waarborgen moet controle op elk moment online kunnen worden geverifieerd, bij gebruik wordt de autorisatie vergeleken met de database van het sluitsysteem.
44. De registratie in het hangslot moet voor minstens 500 gebeurtenissen gewaarborgd zijn.
45. De firmware van de hangsloten kan te allen tijde worden bijgewerkt (update/upgrade) door de programmering van de sluitsysteembeheerder.
46. De sluitsysteembeheerder kan het hangslot te alle tijden in de ongeprogrammeerde toestand terugzetten.

Software-eisen

Beheer(s)applicatie

47. Functie voor het toepassen van ten minste vijf (5) beveiligingszones door middel van het instellen van verschillende autorisatieniveaus per digitaal hang-/ cilinderslot en smartphone;
48. Functie voor het registreren van de toegang tot het cilinderslot inclusief een rapportage met de locatie, cilinder, sleutel, tijd en datum;
49. Eis verwijderd.
50. Functie voor digitaal sleutelbeheer en in- en uitgifte registratie binnen de beheerssoftware;
51. De beheerssoftware dient te beschikken over een exportfunctie van de geregistreerde toegangsgegevens naar één van de volgende bestandsformaten: .docx, .pdf, .xlsx en .csv.
52. Het datacenter moet gecertificeerd zijn volgens ISO 27001, waardoor een hoge mate van systeemveiligheid en beschikbaarheid kan worden gegarandeerd.
53. Alle communicatie moet minimaal met AES 256 en SSL of gelijkwaardig gecodeerd worden. Inschrijver dient indien het geval aan te tonen dat het gelijkwaardig gecodeerd wordt.
54. De bewerking van sluitcomponenten, toegangsrechten en programmeertaken door Opdrachtgever moet gegarandeerd worden.

Programma van Eisen digitale sluitsystemen

55. Enkel de Opdrachtgever met beheerderautorisatie mag toegang krijgen tot de beheeromgeving met twee authenticatiemiddelen bijvoorbeeld wachtwoord en programmeertoken o.g. Multi-Factor Authenticatie (MFA) is niet vereist.
56. Telkens wanneer de gebruiker de database opent, vraagt het systeem om beschikbare updates en importeert deze automatisch naar de computers van de Opdrachtgever.
57. De lokale softwareclient moet draaien op Windows-besturingssystemen vanaf Windows 10.
58. Er moeten minimaal 500 smartphones (sleutel) en 2000 sluitcomponenten worden ondersteund.
59. Er moeten minimaal 50 verschillende beheerzones ondersteund worden.
60. Er moeten minimaal 30 verschillende beheerders per systeem ondersteund worden, waarvoor verschillende toegangsrechten in de software kunnen worden geconfigureerd.
61. De software biedt gedefinieerde uitvoeringsprotocollen voor de gebruikersmedia, die door de sluitsysteembeheerder vrij kunnen worden geconfigureerd of gewijzigd.
62. In de toekomst wil Opdrachtgever in samenwerking met Opdrachtnemer mogelijk een koppeling realiseren met haar personeelsadministratiesysteem, zodat bij uitdiensttreding de toegang automatisch ontzegd wordt. De opdrachtgever verwacht dat de leverancier de API voor deze koppeling beschikbaar stelt aan Opdrachtgever.
63. De data moet worden opgeslagen en verwerkt in binnen Europa conform de Europese vigerende wetgeving General Data Protection Regulation (GDPR).

Gebruikersapplicatie (app)

64. De interface van de smartphone biedt de mogelijkheid voor het ontgrendelen van digitale sluitsystemen.
65. De smartphone voorziet de batterijloze digitale sluitcomponent van de benodigde energie.
66. De smartphone als gebruikersmedium maakt flexibele toegangsrechten, tijdsbeperkingen en het doorsturen van toegangslijsten in real time per telefoon mogelijk.
67. Kopieerbeveiliging doormiddel van encryptie met ten minste AES 256 of gelijkwaardige encryptie methode e.e.a. aan te tonen door Inschrijver.
68. De mobiele applicatie is gratis verkrijgbaar in de app store van Apple en Google.
69. Eis verwijderd.
70. Eis verwijderd.
71. Toegangsrechten kunnen te allen tijde worden gewijzigd of volledig worden ingetrokken.
72. Eis verwijderd.
73. Indien nodig moet het mogelijk zijn om de gebeurtenissenlijsten in de sluitcomponenten uit te lezen en deze naar de server over te dragen.
74. Het is mogelijk om tijdzones te configureren en flexibel toe te wijzen aan personen.
75. Elke gebruiker heeft een unieke identificatie en kan individueel worden ontgrendeld en vergrendeld.
76. Toegangsrechten zijn beveiligd tegen manipulatie van tijd.
77. Het moet mogelijk zijn een vervaldatum voor de toegangsrechten in te stellen, waarna deze automatisch verlopen bij aanhoudende onbereikbaarheid. Na het verstrijken van deze periode moeten de toegangsrechten opnieuw worden aangevraagd en gevalideerd.

Het moet mogelijk zijn een vervaldatum voor de toegangsrechten in te stellen, waarna deze automatisch verlopen bij aanhoudende onbereikbaarheid. Na het verstrijken van deze periode moeten de toegangsrechten opnieuw worden aangevraagd en gevalideerd.



Programma van Eisen digitale sluitsystemen

Referentie afbeeldingen

Er zijn door de opdrachtgever referentie afbeelding meegegeven van het beslag

De opdrachtgever wil een gelijkwaardig product dat aansluit bij de in het referentie materiaal aangegeven dimensionering en vormgeving.

1. Deurbeslag	 of gelijkwaardig	Veiligheidsbeslag SKG3
---------------	---	------------------------

Programma van Eisen digitale sluitsystemen

Wijzigingen logboek t.o.v. versie 2:

Eis 25 – de verwijzing naar de referentie-afbeeldingen op pagina 10 van het Programma van Eisen zijn verwijderd.

Eis 26 – De volgende tekst verwijderd: "Alle producten voldoen aan de eisen van elektromagnetische compatibiliteit (EMC)".

Eis 27 – Formulering weersomstandigheden gewijzigd. (Generiek)

Eis 31 – Eis t.a.v. gebeurtenisregistratie verwijderd.

Eis 37 – De volgende tekst verwijderd: "Alle producten voldoen aan de eisen van elektromagnetische compatibiliteit (EMC)".

Eis 38 – Formulering weersomstandigheden gewijzigd. (Generiek)

Eis 39 – gewijzigd IP65 i.p.v. IP68.

Eis 40 – Gewijzigd CSIR CyberSecurity installatie Richtlijnen i.p.v. veiligheidsklasse 2 en 4.

Eis 41 – Verwijderd de tekst fysieke digitale sleutel.

Eis 48 – Eis verwijderd "De cilinders moeten digitaal, minimaal eenmaal per dag, kunnen worden uitgelezen met beheerssoftware".

Eis 52 – toegevoegd "of gelijkwaardig".

Eis 59 – Gewijzigd "Er moeten minimaal 30 i.p.v. 50 verschillende beheerders..."

Eis 66 – toegevoegd "of gelijkwaardig"

Eis 68 – Eis verwijderd "Nieuwe gebruikers en wijzigingen kunnen "over-the-air" (per telefoon) worden geïntegreerd en hoeven niet lokaal beschikbaar te zijn voor de systeembeheerder."

Eis 69 – Eis is verwijderd "Wijzigingen van de autorisaties en blokkeringen etc. kunnen "over-the-air" (per telefoon) worden uitgevoerd en hoeven niet op locatie te worden uitgevoerd."

Eis 71 – Eis is verwijderd " Elke succesvolle ontgrendeling kan op elk moment worden verstuurd naar de server van de Leverancier."

Eis 75 – Eis gewijzigd manipulatie tijd ruimer formuleert. (Generiek)

Referentie afbeeldingen – de referentie afbeeldingen gereduceerd tot minimaal benodigde.