

Bijlage A – Programma van Eisen

Europese Aanbesteding

Automatische Sorteerband

Versie : 1.02.0
Datum : ~~1-04-2025~~28-04-2025

Inhoudsopgave

1	Scope van de Opdracht.....	3
2	Functionele en technische eisen	6
3	Ergonomie en gebruiksvriendelijkheid	8
4	Onderhoud en ondersteuning	8
5	Levensduur en toekomstbestendigheid	10
6	Software en beveiliging	10
7	Implementatie en oplevering	12

1 Scope van de Opdracht

Probiblio streeft ernaar de gezondheid en het welzijn van haar medewerkers te bevorderen door deze werkbelasting te verminderen, vooral gezien de stijgende leeftijd van de werknemers en de toenemende krapte op de arbeidsmarkt. Tot nu toe zijn er geen effectieve aanpassingen uitgevoerd om de sorteerkwerkzaamheden te verlichten, maar enkele bibliotheken binnen het netwerk van Probiblio hebben al succesvol geautomatiseerde sorteerautomaten geïmplementeerd, die de interne sortering geheel automatisch verwerken. Dit toont aan dat een dergelijke oplossing geschikt zou zijn om de logistieke processen van Probiblio te verbeteren. Om deze reden is besloten over te gaan tot de aanschaf van een geautomatiseerde sorteeroplossing (hierna: systeem) om op die manier zorg te dragen voor een duurzamere en toekomstbestendige werkomgeving voor de medewerkers van Probiblio en een efficiëntere en effectievere uitvoer (nauwkeuriger) van het primaire logistieke proces.

1.1 Algemene toelichting op proces

Opdrachtgever bedient een netwerk van meer dan 300 locaties, waarvan de verschillende items, waaronder maar niet uitsluitend boeken, tijdschriften, folders, dvd's en dozen met voornoemde samengestelde inhoud, met vrachtwagens worden opgehaald en geleverd.

In de huidige situatie moeten de chauffeurs handmatig transportkragen verplaatsen naar verschillende rolcontainers in de vrachtwagen en sorteren op de logistieke locatie Nieuw-Vennep. Deze processen, die jaarlijks gemiddeld vijf miljoen boeken betreffen, zijn fysiek belastend, inefficiënt en vergroten de kans op fouten in sortering en daarmee in uitlevering. Dit proces is in Bijlage J – 'Processen Sortering Probiblio' in beeld gebracht.

De sorteerhandelingen kosten gemiddeld:

Grove sortering: 70 minuten per persoon per dag gedurende het transport in de vrachtwagen. In de nieuwe situatie dienen deze handelingen niet meer voor te komen;
Fijne sortering: 75 minuten per persoon per dag op locatie Nieuw-Vennep.

Opdrachtgever streeft ernaar de duur en intensiteit van de fysieke handelingen door chauffeurs en logistiek medewerkers terug te dringen, zodat op termijn transportroutes uitgebreid kunnen worden.

Op het distributiecentrum is er ruimte gecreëerd voor 240 kragen om items van alle routes te sorteren. Deze ruimte is in blauw aangegeven in bijlage H2 - Plattegrond Lireweg met looproute. In verband met voortgang van het primaire proces dient deze ruimte tot oplevering van het systeem vrij beschikbaar te blijven voor de chauffeurs en logistiek medewerkers van opdrachtgever. Tevens dienen alle looproutes vrij te blijven tijdens de uitvoering van werkzaamheden door opdrachtnemer. Derhalve zal voor de uitvoering van werkzaamheden ruimte worden toegewezen aan opdrachtnemer. Deze ruimte is ingetekend in geel in Bijlage H1 Plattegrond Lireweg met ruimte.

Voor een nadere toelichting op de (specificaties van) de locatie verwijst opdrachtgever u naar paragraaf 04 van dit document.

De tien (10) vrachtwagens met te sorteren boeken komen tussen 15:00 en 16:30 aan.

Aanpassen naar: De chauffeurs van deze vrachtwagens leveren niet alleen de te sorteren items aan, maar zijn ook verantwoordelijk voor het sorteren ervan. Na het sorteerproces worden de vrachtwagens vervolgens gebruikt voor het vervoeren van de gesorteerde items.

1.2 Toelichting op routes:

De sorteerwerkzaamheden zijn afgestemd op de te bezoeken locaties, de te rijden routes (op basis van laadvermogen en efficiëntie) en aantal bezoekenmomenten per week. De routes worden per week gepland en kunnen per week variëren afhankelijk van het aantal af te halen of te leveren items. De routes zijn voor 98% vast.

Een overzicht van de locaties, bezoekenmomenten per week, de routes en gemiddeld hoeveelheden items per week zijn opgenomen in bijlage I.

1.3 Gewenste situatie

Het logistieke centrum is op dit moment dagelijks van 07:00 tot 16:45 geopend. Wij wensen te gaan werken met twee 'sorteershifts' van drie uur per shift. Eén shift 's ochtends, en één shift 's middags.

- Middagshift: Tijdens de middagshift worden het primaire sorteerproces uitgevoerd. Tijdens het primaire sorteerproces worden items gesorteerd die zijn opgehaald bij één locatie en moeten worden weggebracht naar een andere locatie.
- Ochtendshift: De ochtendshift wordt gebruikt voor additionele sorteerflexibiliteit, bijvoorbeeld in het geval dat door vertraging niet is toegekomen aan het uitvoeren van het primaire sorteerproces de dag ervoor.
- Voor het aanvoeren van items aan de sorteeroplossing zullen de chauffeurs worden ingezet. Daarnaast is minimaal één logistiek medewerker beschikbaar voor het beheren van het uitvoerproces. Ook de chauffeurs zullen in het uitvoerproces een ondersteunende rol hebben.

Op basis van gegevens van de verwerking over 2023 en 2024 heeft Opdrachtgever de benodigde capaciteit vastgesteld:

- Gemiddeld worden er in het distributiecentrum **7800 items per dag** verwerkt.
- De piek ligt op 10.000 items per dag. Deze piek(en) volg(t)(en) voornamelijk na nationale feestdagen, waarop niet wordt gewerkt. Op opvolgende dag zullen in dit geval dubbele volumes verwerkt worden.

De geautomatiseerd sorteeroplossing dient instaat te zijn de volgende items te sorteren:

- Boeken, variërend van kleine boeken tot grote Bosatlassen;
- tijdschriften, folders, dvd's;
- Dozen met nieuwe boeken. Deze dozen hebben een afmeting van maximaal 36cm x 32,5cm x 12,5cm;

Voor de sorteringswerkzaamheden dient het systeem te integreren met deze hardware:

- Transportkratten: 60cm x 40cm x 22,5cm. In deze kratten worden boeken vervoerd.
- Gemiddeld passen er 23 items in één transportkrat (bij handmatige sortering), waarbij de krat optimaal wordt gevuld.
- Rolcontainers: 73cm x 82cm x 165cm. De transportkratten worden in de rolcontainers vervoerd. De rolcontainers hoeven niet in het systeem geplaatst te worden.

Voor identificatie worden de volgende technieken toegepast:

- Alle transportkratten zijn uitgerust met een barcode 128;
- Alle items zijn uitgerust met High-Frequency (HF) RFID op 13.56 MHz. Dit geldt ook voor nieuwe items welke in dozen worden getransporteerd.

Tijdens het sorteringsproces dienen krat en item aan elkaar gekoppeld te worden, zodat bekend is welk object in welke krat is geplaatst.

1.4 Toelichting op locatie

Opdrachtgever beschikt over een logistiek centrum in Nieuw-Vennep. Het systeem dient te worden geplaatst op deze locatie. De locatie kent de volgende specificaties:

- Acht (8) dockdeuren. Hiervan zijn gedurende werkdagen vijf (5) in gebruik voor werkzaamheden van opdrachtgever. Opdrachtnemer heeft drie (3) dockdeuren van 3 x 3 meter m1 beschikbaar voor levering van materialen:
 - Dock 1 heeft een hoogte van 115 cm;
 - Dock 2 heeft een oploopbrug beschikbaar;
 - Dock 3 heeft een hoogte van 100 cm;
 - De docks zijn op werkdagen vanaf 07:45 bereikbaar.
- De plafondhoogte in het magazijn is 8m.
- Voor de plaatsing van het systeem heeft opdrachtgever een ruimte voorzien van 200m² (20m¹ x 10m¹), aangeven in Rood in Bijlage H1 - Plattegrond Lireweg met ruimte.
- Voor de uitvoering van installatiewerkzaamheden is een werkgebied beschikbaar, aangeven in Geel in Bijlage H1 - Plattegrond Lireweg met ruimte. De tijdelijke opslag van materialen voor en tijdens het installatieproces dient eveneens binnen deze ruimte plaats te vinden. Let op dat de looproute aan de linkerkant van het Gele vlak vrij blijft voor Personeel.
- De overige ruimte, aangeven in kleur Wit, dient te allen tijde vrij te blijven tijdens de uitvoering van werkzaamheden door opdrachtnemer.
- Alle niet ingetekende vloeroppervlakte dient gedurende werkzaamheden vrij te blijven voor processen/werkzaamheden van opdrachtgever. Uitsluitend in afstemming met opdrachtgever en na goedkeuring van opdrachtgever kan hiervan (tijdelijk) worden afgeweken.

Ten aanzien van installatie van de sorteermachine kent de locatie de volgende beperkingen:

- De gehele locatie is voorzien van vloerverwarming. Derhalve is verankering van het systeem aan de vloer beperkt mogelijk. Indien nodig, is het mogelijk de machine te verankeren met Hilti-bouten Zie bijlage K – toelichting Hilti.
- De maximale vloerbelasting is 2000 kg/m².
- Er is één (1) krachtstroomaansluiting(en) (380v, 16A) beschikbaar voor aansluiten van het systeem. Deze zijn ingetekend in Groen in Bijlage H1 Plattegrond Lireweg met ruimte. Daarnaast zijn hier twee (2) 220v aansluitingen beschikbaar.
- Opdrachtgever staat niet toe dat kabels of kabelgoten over of via de vloer worden geplaatst. Het aanbrengen van kabels mag in geen geval een obstakel vormen voor (andere) werkzaamheden van opdrachtgever.

! Tijdens de schouw van de locatie biedt opdrachtgever inschrijvers de mogelijkheid om de locatie te bekijken. Opdrachtgever is bereid om, indien gemotiveerd, de mogelijkheden te bekijken om aanvullende ruimte voor de plaatsing van het systeem ter beschikking te stellen. Inschrijvers worden verzocht voor verzoeken hiertoe gebruik te maken van de mogelijkheid tot het stellen van vragen middels de schouw en de nota's van inlichtingen zoals bedoeld in paragraaf 3.4.1 en 3.4.2 van het beschrijvend document.

1.5 Integratie

Opdrachtgever en aangesloten bibliotheken maken gebruik van het boeken- en ledenregistratiesysteem 'Wise' van OCLC. Via dit systeem wordt bijgehouden bij welke locaties boeken moeten worden opgehaald en afgeleverd. Het systeem dient derhalve met een Wise-gegevenskoppelingen te verwerken (CSV en XML-data formats, data moet on-time zijn). Naast Wise-gegevenskoppelingen dient het systeem ook koppelbaar te zijn via een REST API. Verder wordt voor de logistieke planning gebruikgemaakt van 'Bumal'. Deze kan worden gekoppeld via een REST API.

1.6 Implementatie en gebruiksklare oplevering

Ten aanzien van de implementatie gelden de volgende vereisten:

- Aanlevering van materialen dient te geschieden tussen 7.30 uur en 14.00 in verband met voortgang van het primaire proces. Buiten deze tijden is het niet mogelijk om met (grote) transportmiddelen het terrein van opdrachtgever te betreden. Uitsluitend in afstemming met opdrachtgever en na goedkeuring van opdrachtgever kan hiervan (tijdelijk) worden afgeweken.
- Voortgang van het primaire proces: Hierbij geldt in ieder geval dat gedurende de levering, installatie en implementatie van het systeem de primaire processen (lees: sorteerprocessen volgens huidige werkwijze) ongehinderd doorgang kunnen vinden
- De gebruiksklare oplevering van de aangeboden sorteeroplossing en acceptatie door opdrachtgever geschiedt uiterlijk per december 2025;
- Beperken van doorlooptijd: Het is voor Opdrachtgever belangrijk dat het systeem snel up-and-running is met een soepele levering, installatie en implementatie, waarbij nadrukkelijk aandacht is voor de instructie van de medewerkers van Probiblio. Installatie en implementatie dient in een periode van maximaal één maand (4 – 5 weken), waarbij geldt dat overlast tot een minimum beperkt dient te worden.

2 Functionele en technische eisen

Eis	Omschrijving
2.1	Het systeem moet minimaal 2 inputkanalen en 125 outputkanalen ondersteunen, met de mogelijkheid om dit uit te breiden. Twee input kanalen zijn noodzakelijk in verband met een gelijktijdige invoer en doorvoersnelheid. Daarnaast acht opdrachtgever een minimum van twee inputkanalen relevant voor voortgang van proces bij storting van één van beide kanalen. Minimaal één van de outputkanalen dient een zogenaamde 'error-kanaal' te zijn: Via dit kanaal dienen alle niet leesbare of niet door het systeem herkende items te worden verzameld.
2.2	Het systeem moet minimaal 3.000 items per uur kunnen verwerken.
2.3	Het systeem heeft een sorteerfoutmarge, bij inzet op maximale capaciteit van het aangeboden systeem, van maximaal 0,1%.
2.4	Het systeem dient minimaal instaat te zijn om items, waaronder maar niet uitsluitend boeken, tijdschriften, folders, dvd's te sorteren met de volgende specificaties: afmetingen tot 30x30x10 cm per object; maximaal gewicht van 10 kg per object.

	Daarnaast dient het systeem instaat te dozen met een afmeting tot 46 x 33 x 13 cm te sorteren. Voor deze categorie geldt eveneens een maximaal gewicht van 10kg per doos.
2.5	Het systeem dient minimaal te worden aangeboden met: RFID-technologie ten behoeve van de identificatie en sortering van items (HF 13.56Mhz); Barcode-technologie ten behoeven van (NBD)-dozen (code128 GS1), Barcode-technologie (code 128) ten behoeve van de identificatie van kratten. De toepassing van de barcode-technologie is noodzakelijk voor het gebruik van handscanners door chauffeur bij ophalen en afleveren van kratten op locatie.
2.6	Het systeem dient bij de outputkanalen gebruik te maken van de transportkratten van opdrachtgever. Deze kratten hebben de volgende specificaties: 60 x 40 x 22,5 cm. De kratten zijn voorzien van een barcode label. Bij sortering dienen items bij de outputkanalen in de transportkratten geplaatst te worden.
2.7	Het systeem dient bij sortering het item te koppelen aan het krat, waarin het object na sortering wordt geplaatst. Via de aangeboden software dient inzichtelijk te zijn in welke krat een item zich bevindt.
2.8	Het dient mogelijk te zijn om outputkanalen (gekoppeld aan locaties) in het systeem dynamisch in te richten, waarbij het mogelijk is om outputkanalen eenvoudig aan te passen aan de (benodigde capaciteit) voor de specifieke locaties. Daarnaast dient het mogelijk te zijn om sortering op locatie en op route naast elkaar plaats te laten vinden.
2.9	Het systeem mag maximaal een ruimte beslaan van 10x20m1 (200m2), met een hoogte van maximaal 4m1.
2.10	Het systeem moet naadloos integreren met de bestaande IT-systemen en databases van Probiblio, waaronder het reserverings- en transportsystemen. De integratie met bestaande IT-systemen dient door middel van API-koppeling dient in ieder geval plaats te vinden met: • Wise; • Bumbal.
2.11	Het systeem mag geen persoonsgegevens opslaan, verwerken of delen.
2.12	Het systeem dient te zijn voorzien van een centraal bedieningsstation direct gekoppeld aan het systeem. Bediening dient plaats te vinden middels en gebruiksvriendelijke interface.
2.13	Het dient mogelijk te zijn om, via een beveiligde verbinding, op afstand toegang te krijgen tot (de besturing van) het systeem middels een workstation (pc, laptop) of mobiel apparaat.

2.14	Het dient via het systeem mogelijk te zijn om, op aanvraag van de gebruiker, managementinformatie te ontsluiten. De volgende informatie dient minimaal inzichtelijk te zijn: Aantal items per dag in relatie tot gevraagde capaciteit; Uptime; Aantal storingen; Status machine; Onderhoudsgeschiedenis.
2.15	Het systeem moet voldoen aan de Machinerichtlijn, CE-certificering, en andere relevante Europese veiligheidsnormen.
2.16	Medewerkers van opdrachtgever dienen gedurende een werkdag van 8 uur zonder gebruik van gehoorbescherming te kunnen werken wanneer het systeem operationeel is. Geluidsproductie mag derhalve tijdens gebruik niet hoger zijn dan 80 dB . E.e.a. in overeenstemming hoofdstuk 6, afdeling 3 van het geldende Arbeidsomstandighedenbesluit.
2.17	Het systeem moet energie-efficiënt zijn en de operationele kosten laag houden met een minimaal stroomverbruik.
2.18	Het systeem moet voorzien zijn van vulsensoren welke een signaal geven zodra een outputkanaal de maximale hoeveelheid heeft bereikt. Met maximale hoeveelheid wordt bedoeld dat een krat tot de maximale capaciteit is gevuld. Dit betekent dat de inhoud van het krat niet boven de bovenzijde van het krat mag uitsteken.
2.19	Het systeem moet online signaleren wanneer er stilstand/ storing optreedt. Meldingen dienen via een pushbericht aan beheerders te worden gemeld.

3 Ergonomie en gebruiksvriendelijkheid

Eis	Omschrijving
3.1	Het systeem moet zodanig ontworpen zijn dat medewerkers niet hoeven te bukken of zware lasten hoeven te tillen. Waarbij wordt voldaan aan geldende Arbowetgeving. Het systeem moet functies bieden om fysieke belasting te minimaliseren, zoals automatische toevoer en ergonomische sorteertafels.
3.2	Bedieningspanelen moeten intuïtief en eenvoudig in gebruik zijn, geschikt voor medewerkers met verschillende technologische vaardigheden.
3.3	Gebruik van en eenvoudig onderhoud aan het systeem dient mogelijk te zijn zonder nadere certificering/ opleiding van medewerkers van opdrachtgever, anders dan de gebruikerstrainingen welke worden verzorgd als onderdeel van het implementatieproces.

4 Onderhoud en ondersteuning

Eis	Omschrijving
4.1	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het preventief en correctief onderhoud. Hiertoe dient opdrachtnemer een onderhoudscontract aanbieden, waarin periodieke inspectie en preventief onderhoud zijn opgenomen.

	Preventief onderhoud, waaronder software updates, dient te worden uitgevoerd op werkdagen tussen 10.00 en 14.00 uur. Indien geplande onderhoudswerkzaamheden meer tijd nodig hebben of buiten het beschikbare service window uitgevoerd dienen te worden, dan dient dit per geval met Opdrachtgever te worden besproken. Uitvoer van werkzaamheden buiten beschikbare service window vindt uitsluitend plaats naar schriftelijke goedkeuring door opdrachtgever.
4.2	Onderhoudswerkzaamheden door medewerkers van opdrachtgever dienen zich te beperken tot periodieke schoonmaakwerkzaamheden aan de installatie om correct functioneren te garanderen en uitwisseling of vervanging van standaard modules. Uitvoering van onderhoudswerkzaamheden door medewerkers van opdrachtgever dienen nimmer van invloed te zijn op de (geldigheid van) garantie van (onderdelen van) het systeem.
4.3	Software-updates en -ondersteuning moeten gedurende minimaal 10 jaar inbegrepen zijn in de overeenkomst.
4.4	Op werkdagen dient tussen 08:00 en 17:00 uur de servicedesk opdrachtnemer bereikbaar te zijn.
4.5	Opdrachtnemer moet op werkdagen technische ondersteuning bieden op afstand. Hierbij geldt dat de technische ondersteuning op afstand moet kunnen meekijken in de (status van) installatie.
4.6	Medewerkers van Opdrachtnemer welke in contact komen met medewerkers van Opdrachtgever dienen de Nederlandse taal en/of Engelse vaardig te zijn in woord en geschrift. Dit geldt voor minimaal medewerkers van de servicedesk en medewerkers backoffice en medewerkers van de service/onderhoudsorganisatie. Voor medewerkers van de storingsdienst of onderhoudsdienst voor werkzaamheden op locatie geldt dat medewerkers van opdrachtnemer de Nederlandse taal vaardig dienen te zijn in woord en geschrift.
4.7	Opdrachtnemer legt alle operationele afspraken met betrekking tot de dienstverlening vast in een servicelevel agreement inclusief Key Performance Indicators (KPI's). Opdrachtnemer heeft een resultaatverplichting deze KPI's en bijbehorende normen te realiseren. Als deze KPI's en bijbehorende normen niet worden gerealiseerd, zullen tijdens de evaluatiegesprekken de mogelijke oorzaken en oplossingen worden besproken. Opdrachtnemer rapporteert over de wijze van uitvoering van de overeenkomst. Een volledig SLA dient uiterlijk zes (6) weken na ingang van de Overeenkomst door Opdrachtnemer te worden verstrekt.
4.8	Opdrachtnemer dient een logboek bij te houden, waarin uitvoering van (preventief) onderhoud is opgenomen en gedateerd. Eenmaal per jaar, of zoveel vaker als nodig, dient Opdrachtnemer een onderhoudsrapportage te overleggen, waarin periodiek onderhoud voor het opvolgende jaar is uitgewerkt en gepland.
4.9	Opdrachtnemer dient per half jaar een rapportage van klachten, storingen en overige meldingen te overleggen.
4.10	Opdrachtnemer garandeert een beschikbaarheidspercentage van het systeem van 99% bij normaal gebruik (6 uur per dag) en inclusief preventief onderhoud en software updates. Dit wordt gemeten met de volgende formule: (werkelijke

	beschikbaarheid per maand / totale beschikbaarheid per maand) * 100%.
4.11	Opdrachtnemer dient, indien technische ondersteuning op afstand en locatie te verlenen in overeenstemming met de response en oplostijden zoals aangegeven in Bijlage L.

5 Levensduur en toekomstbestendigheid

Eis	Omschrijving
5.1	Het systeem heeft een minimale technische levensduur van 15 jaar bij normaal gebruik. Onder normaal gebruik wordt verstaan: de inzet van het systeem bij volledige capaciteit en gedurende 2 shifts van minimaal drie (3) uur per shift, vijf (5) dagen per week.
5.2	Opdrachtnemer garandeert software-updates gedurende de volledige technische levensduur van het systeem.
5.3	Het systeem moet verplaatsbaar, deelbaar en schaalbaar zijn, zodat het eenvoudig kan worden aangepast aan nieuwe logistieke processen. Dit betekent dat het systeem opgedeeld kan worden en, met beperkte technische aanpassingen, op twee gescheiden locaties opgebouwd en ingezet kan worden.
5.4	Het systeem moet modulaair opgebouwd zijn, zodat het eenvoudig kan worden aangepast aan nieuwe logistieke processen gedurende de economische levensduur. Dit betekent dat het systeem na ingebruikname (modulaair) aangepast kan worden aan gewijzigde behoeften. Het systeem moet voorbereid zijn op toekomstige technologische ontwikkelingen, met mogelijkheden voor hardware- en software-upgrades.
5.5	Opdrachtnemer garandeert beschikbaarheid van onderdelen ten behoeve van uitbereiding/reparatie gedurende de volledige geëiste levensduur.
5.6	Opdrachtnemer biedt een minimale garantietermijn op de volledige installatie van 12 maanden na gebruiksklare oplevering.

6 Software en beveiliging

Eis	Omschrijving
6.1	De oplossing voldoet blijvend aan de Europese en Nederlandse wetgeving ten aanzien van informatie-, privacy- en systeembeveiliging. inclusief de door u aangeboden interfaces voor data uitwisseling
6.2	Voor de oplossing is een ESCROW-regeling ingesteld.
6.3	De oplossing voldoet, ook gedurende de doorontwikkeling, aan privacy by design en by default.
6.4	De oplossing voldoet, ook gedurende de doorontwikkeling, aan security by design en by default.
6.5	Risico's uit de meeste actuele OWASP top 10 van beveiligingsrisico's mogen niet voorkomen in de oplossing en de gekoppelde interfaces, voor zover toegankelijk via het web.

6.6	De oplossing wordt, bijvoorbeeld door een intrusion detection system, gecontroleerd op verdachte activiteit in het gebruik/ongewone gedragingen van gebruikers en als dit het geval is wordt actie ondernomen door de opdrachtnemer.
6.7	De oplossing wordt ondersteund, door bijvoorbeeld een intrusion prevention system, in het voorkomen van verdachte activiteit in het gebruik/ongewone gedragingen van gebruikers.
6.8	Het lid kan aangeven dat de leenhistorie bewaard moet blijven (AVG-voorwaarden).
6.9	Op verzoek van het lid verwijdert de oplossing de leenhistorie.
6.10	Toegang tot de oplossing is mogelijk/instelbaar via opvoer van een geldige combinatie. Denk aan: <pasnr, gebruikersnaam of medew-id> + <wachtwoord>.
6.11	Medewerkers hebben in de oplossing rolgebaseerde toegangscontrole en rechten. Medewerkers kunnen één of meerdere rollen hebben.

7 Implementatie en oplevering

Eis	Omschrijving
7.1	De leverancier dient proactief mee te denken over de inrichting en optimalisatie van logistieke processen.
7.2	De gebruiksklare oplevering van de aangeboden sorteeroplossing en acceptatie door opdrachtgever geschiedt uiterlijk per december 2025.
7.3	Opdrachtnemer biedt als onderdeel van de inschrijving een concept implementatieplan in. Uiterlijk binnen vier (4) weken na ingang van de overeenkomst zal opdrachtnemer, in overleg met opdrachtgever, een definitief implementatieplan opleveren.
7.4	Opdrachtnemer biedt, als onderdeel van de implementatie, een trainingsprogramma (hands-on training) voor medewerkers van opdrachtgever, inclusief documentatie. Het trainingsprogramma bestaat minimaal uit: • Een gebruiksinstructie voor de hardware en de software; • Een onderhoudsinstructie voor de hardware. Medewerkers van Opdrachtgever dienen na het volgen van de training instaat zijn om, met gebruik van geschreven handleiding, nieuwe medewerkers te instrueren in het gebruik.
7.5	Opdrachtnemer verstrekt bij oplevering een opleverdocument. In het opleverdocument wordt minimaal vastgelegd dat implementatie en installatie conform aanbod en zoals overeengekomen zijn voltooid is en dat de gestelde normen en eisen is voldaan. Het opleverdocument dient zowel door opdrachtgever als opdrachtnemer te worden ondertekend. Eventuele restpunten worden als onderdeel van het opleverdocument vastgelegd. Acceptatie van restpunten zal uitsluitend plaatsvinden indien de restpunten niet van invloed zijn op de gebruiksklare oplevering van het systeem.
7.6	Afhandeling van restpunten na oplevering worden binnen een termijn van 5 tot 10 werkdagen opgelost.