Tirgus dalībnieku aptauja Bērnu aizsardzības centra

Bērnu atbalsta monitoringa sistēmas (BAMS) izstrādei un ieviešanai.

# Tirgus izpētes mērķi un nosacījumi

SIA “Ernst & Young Baltic” Bērnu aizsardzības centra **(turpmāk – BAC)** vārdā veic IT izstrādātāju tirgus izpēti par **Bērnu atbalsta monitoringa sistēmas** sistēmu ieviešanas un uzturēšanas darbiem.

**Esošā situācija**

BAC sadarbībā ar EY īsteno projektu, kura ietvaros tiek veidots esošās nepilngadīgo personu atbalsta informācijas sistēmas (NPAIS) pilnveides koncepcijas apraksts un sagatavota tehniskā specifikācija jaunas bērnu atbalsta un monitoringa sistēmas (BAMS) iepirkumam.

Esošā NPAIS sistēma uzkrāj informāciju par bērniem, kas nonākuši dažādu iestāžu redzeslokā *(atbilstoši MK 25.03.2014. noteikumi Nr. 157 “Nepilngadīgo personu atbalsta informācijas sistēmas noteikumi” 4. punktam*) un šī sistēma nespēj pilnvērtīgi nodrošināt iestāžu vajadzības. Bērnu tiesību aizsardzības subjektu vidū, kas ir esošās NPAIS lietotāji, ir valsts iestādes, pašvaldības iestādes un to pārstāvji; katram no tiem ir sava loma, atbildība un pilnvaras bērnu tiesību aizsardzības procesā. NPAIS šobrīd netiek pilnvērtīgi izmantots, netiek nodrošināta pilnvērtīga datu apmaiņa un informācija, kas tiek uzkrāta NPAIS, nav pārskatāma un var neatbilst patiesajai situācijai.

**Normatīvie akti:**

1. MK 25.03.2014. noteikumi Nr. 157 “Nepilngadīgo personu atbalsta informācijas sistēmas noteikumi” – <https://likumi.lv/ta/id/265255-nepilngadigo-personu-atbalsta-informacijas-sistemas-noteikumi>
2. Prasības lietojamībai – <https://www.varam.gov.lv/lv/timeklvietnu-pieklustamibas-vienkarsota-izvertejuma-vadlinijas>

**Esošie izaicinājumi:**

1. **Pieeja iztrūkstošajiem datiem un informācijai**. Dažādām iestādēm ir nepieciešama plašāka informācija par bērniem, lai kvalitatīvi veiktu savus pamatdarbības procesus. Esošais izaicinājums ietver gan kopējo informācijas apjomu, kas sistēmā tiek ievadīts, kā arī ierobežoto piekļuvi datiem un pašai sistēmai. Šī informācija iekļauj datus par bērnam piesaistīto ģimenes ārstu, veselību, izglītību, sociālo stāvokli un tiesībsargājošo institūciju lēmumiem.
2. **Bērna profila izveide**. Iestādes norāda uz izaicinājumiem saistībā ar bērna profila izveidi un pamatinformācijas ievadīšanu esošajā NPAIS. Nepieciešama automatizēta datu ielasīšana no primārā datu avota, lai samazinātu manuālas datu ievades nepieciešamību bērna profilā.
3. **Bērna dzīves gaitas vēstures apskate**. Iestādēm ir grūtības iegūt informāciju par bērna vēsturi, kas ir svarīga, lai nodrošinātu atbilstošu aprūpi un sniegtu pilnvērtīgu pārskatu un izpratni par bērna situāciju.
4. **Ar bērniem ieplānoto pasākumu saskaņošana.** Iestādēm ir nepieciešama labāka koordinācija un informācijas apmaiņa par ar bērnu ieplānotajiem pasākumiem un šai informācijai ir jābūt pieejamai zināšanai. Tas mazinātu iespējamību, ka vairākas iestādes izvirza atšķirīgas prasības un pasākumus bērniem.
5. **Lēmumi un to nolemjošās daļas**. Iestādēm ir nepieciešama skaidra un precīza informācija par pieņemtajiem lēmumiem (spriedumiem) un to būtību (piemēram, no tiesībsargājošajām iestādēm).
6. **Datu analītika un informācijas izgūšana pārskatāmā formātā**. Iestādēm ir nepieciešami rīki datu analīzei un atskaišu veidošanai, lai efektīvi izmantotu pieejamo informāciju, ko esošā sistēma nodrošina nepietiekamā apjomā.
7. **Saskarne un navigācija**. Iestādēm ir nepieciešams lietotājam draudzīga saskarne un funkcionalitāte.

**Vajadzības:**

Balstoties uz esošajiem izaicinājumiem un neefektivitātēm, tiek identificēta vajadzība veikt jaunas sistēmas ieviešanu. BAMS sistēma tiek veidota, lai centralizēti apvienotu bērnu aizsardzības, sociālās, veselības, izglītības, iekšlietu un tieslietu nozaru iestāžu rīcībā esošu informāciju par bērnu un nodrošinātu ātru un efektīvu informācijas apmaiņu par bērna tiesību aizsardzības un interešu jautājumiem, kas veicinātu iestāžu savlaicīgu un koordinētu rīcību, ieskaitot bērnam apdraudošu apstākļu novēršanā.

Būtiskākās vajadzības, kuras nepieciešams nodrošināt BAMS sistēmai, ir šādas:

1. **Datu pieejamība** –nodrošināt visaptverošus un kvalitatīvus datus par bērnu. Sistēmas mērķis ir apkopot datus, kas saistās ar bērnu tiesību pārkāpumiem, kā arī informāciju saistībā ar veiktajām preventīvajām darbībām, lai mazinātu šo pārkāpumu ietekmi. Sistēmai jānodrošina informācija, lai atbalstītu uz datiem balstītu rīcības plānošanu, lai varētu laicīgi identificēt agrīnas riska pazīmes un novērst nopietnāku risku iestāšanos. Savlaicīga datu pieejamība arī mazinātu birokrātisko slogu un nepieciešamību pēc datu pieprasīšanas uz rīkojuma vai vēstules pamata, kas aizņem laiku un rada riskus kavēt atbalsta pakalpojumu sniegšanu bērniem.
2. **Bērna profila izveide** – nodrošināt visu pieejamo informāciju vienuviet, piemēram, katras nozares un iestādes informāciju glabājot dažādās cilnēs un šķirkļos.
3. **Datu apmaiņa starp BAMS sistēmu un iestāžu pamatdarbības informācijas sistēmām (PDIS)** – jānodrošina datu apmaiņa starp BAMS sistēmu un PDIS, minimizējot nepieciešamību strādāt un manuāli datus ievadīt vairākās sistēmās. Tas uzlabos datu integritāti un datu apmaiņas rezultātā nodrošinās savlaicīgu datu saņemšanu BAMS sistēmā.
4. **Saistīto risku novērtēšana** – iestādēm ir nepieciešami rīki bērnu un viņu ģimenes risku novērtēšanai un atbilstošu pasākumu veikšanai.
5. **Apziņošanas funkcionalitāte** –veikt apziņošanu pie noteiktu datu ielasīšanas sistēmā, lai citas iestādes var veikt tūlītēju rīcību.

**Kopējais sistēmas skaits (provizoriski):**

Sistēmas administratori – 5-10 (galvenie administratori un atbildīgie par nozares datiem).

Datu ievadītājs – 2-3 lietotāji katrai iestādei (kopā ap 30 lietotājiem).

Datu skatītājs – 100+ lietotāji, vismaz 20+ vienlaicīgi BAMS lietotāji.

Tiek plānota sistēmas izmitināšana kādā no Latvijas datu centriem.

**Būtiskākās atkarības un plānotie termiņi (provizoriski):**

1. Provizoriskā ieviešanas darbu realizācija – 2026. g. Precīzāks laika termiņš tiks plānots atbilstoši tirgus dalībnieku piedāvātajam grafikam.
2. Integrāciju un datu apmaiņu nodrošināšana:
   1. Plānots īstenot posmos. Šobrīd tiek diskutēts un novērtēta ietekme uz iestāžu PDIS, bet tiek prognozēti 2 posmi.
      1. 1. Posms līdz 10 datu avoti (apmēram, 2,3 resori) 2026. g. laikā uz sistēmas produktīvo ekspluatāciju.
      2. 2. Posms pārējās datu apmaiņas ar citiem resoriem 2027. g. laikā.

**Nākotnes konceptuālā arhitektūra un plānotās datu apmaiņas**



BAMS aplikāciju arhitektūra

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Skaidrojumi un apzīmējumi



Datu apmaiņas konceptuālais modelis



Datu apmaiņas konceptuālais modelis

**Būtiskākā funkcionalitāte:**

1. **Bērna lietas profils**, kas sastāvēs no pamatdatu sadaļas un no PDIS saņemto informāciju sadaļas. No PDIS tiek saņemta informācija gan par konstatētajiem nelabvēlīgajiem notikumiem, gan arī preventīvajām darbībām, kuras tiek veiktas no dažādu iestāžu puses. Šo informāciju nepieciešams, piemēram, grupēt dažādu sektoru un iestāžu līmenī (tieslietas, iekšlietas, labklājība, veselība, izglītība), sadalot to dažādās cilnēs.
2. **Risku līmeņa novērtēšana** – atbilstoši biznesa procesam nodrošināt risku vērtējumu.
3. **Apziņošanas funkcionalitāte** – dažādo notikumu iestāšanās gadījumos nepieciešams nodrošināt automātiskus sistēmas paziņojumus, kurus noteiktas lietotāju grupas var saņemt e-pastos.
4. **Atskaites un analītika** – informācija par statistikas rādītājiem saistībā ar sistēmā pieejamajiem datiem.
5. **Auditācija un piekļuves kontrole** – atbilstoši datu piekļuves ierobežojumiem, nepieciešams nodrošināt piekļuves kontroli datiem, kā arī auditācijas moduli.

**Galvenie BAMS biznesa procesi:**

1. **Bērna profila izveide un datu ielasīšana** – sistēmai ir jānodrošina iespēja izveidot vai papildināt bērna lietas profilu par notikumiem, kas tiek saņemti no dažādām PDIS. Piemēram, sasaisti nodrošinot izmantojot unikālos identifikatorus (pers. kodus). Tiklīdz PDIS tiek ievadīta saistošā informācija par notikumu, atbilstoši datu apmaiņas regularitātei, nepieciešams BAMS sistēmā bērna lietas profilā ielasīt šo informāciju, kā arī nodrošināt apziņošanu atbilstoši notikuma veidam.
2. **Bērna profila riska līmeņa novērtēšana**
   1. Monitoringa sistēmai jābūt balstītai uz ar bērnu saistītiem datiem, notikumiem un lēmumiem. Ir nepieciešams iekļaut datus – nodrošināt to gradāciju (klasifikāciju), identificējot, kuri notikumi ir primārie riska faktori ar augstu ietekmi un kuri ir sekundārie (otršķirīgie) riska faktori ar vidēju vai zemu ietekmi.
   2. Lai nodrošinātu kvalitāti un vienotu pieeju, izmantojot uz datiem balstītu risinājumu, BAMS sistēmas riska monitoringa ietvaros būtu nepieciešams šo datu un gadījumu ietekmi vērtēt vienotā skalā;
   3. Ja gan bērna gadījumi, gan BAMS sistēmā atrodamie riska monitoringam attiecināmie dati būs vērtēti vienā skalā, ir nepieciešams veikt precīzu ietekmes novērtējumu katram gadījumam. Piemēram, ar reizinātāju palīdzību ir jāpielīdzina datu un gadījumu ietekme pret kopējo riska monitoringa reitingu. Tāpat prevencijas procesu ietekmei būtu jābūt proporcionālai pret riska palielināšanas faktoriem, ko var pielīdzināt, izmantojot tos pašus reizinātājus.
   4. Kopējo riska monitoringa novērtējumu būtu nepieciešams attiecināt vienotā skalā, lai nodrošinātu vienmērību. Šo novērtējumu iedala trīs līmeņos – zemā, vidējā un augstā.

A diagram of a number

Description automatically generated with medium confidence

Riska vērtēšanas piemērs

1. **Bērna profila slēgšana** – bērnam, sasniedzot pilngadību, jānodrošina profila slēgšana un datu arhivēšana, kā arī jānodrošina anonimizācija.

**Datu apmaiņa un nepieciešamās informācijas saskarnes:**

1. **Plānotās un definētās datu apmaiņas**

Plānotās un definētās apmaiņas ir tās, kur PDIS ir skaidri noteiktas 25.03.2014 MK noteikumiem NR.157 “Nepilngadīgo personu atbalsta informācijas sistēmas noteikumi”.

Ir jāparedz datu apmaiņa virzienā no PDIS uz BAMS ar datu saņemšanas periodiskumu ne retāk kā reizi dienā.

Izstrādātājam ir jānodrošina šādu datu apmaiņas, lai BAMS spētu saņemt saistošo informāciju par bērnu un notikumiem.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.p.k.** | **Atbildīgā iestāde** | **PDIS** |
| 1. | PAK | APAS |
| 2. | Bāriņtiesa | BARIS,  AGIS\* |
| 3. | SD | SOPA\*\*, DigiSoc |
| 4. | Latvijas Bērnu fonds |
| 5. | Bērna māja |
| 6. | IeVP | IeVPIS |
| 7. | VDEĀVK | IIS |
| 8. | VPD | PLUS |
| 9. | VM un LDVC  (veselības aprūpes nozare) | VIS, E-veselība |
| 10. | IZM  (izglītības nozare) | VIIS, Skola kopienā IT rīks |
| 11. | PMLP | FPRIS |
| 12. | Izglītības iestādes un IZM  (izglītības nozare) | VIIS, Skola kopienā IT rīks |
| 13. | ĀP  (veselības aprūpes nozare) | ĀP reģistrs |

1. **Saskaņojamās datu apmaiņas**

Šajā grupā ietilpst tās datu apmaiņas, kuru realizācija vēl ir saskaņojama projekta, jo dažādu datu saņemšanas kanāli vēl var mainīties.

Kā piemēram, atbilstoši 25.03.2014 MK noteikumiem NR.157 “Nepilngadīgo personu atbalsta informācijas sistēmas noteikumi” definētā datu kopa punktā 5.7. “par noziedzīgu nodarījumu, kurā cietis nepilngadīgais, ja ir saņemta procesa virzītāja atļauja”, jo datu avots šādas informācijas saņemšanai uz BAMS var būt gan TA E-lietas platforma, gan TIS, gan PRO IS. Pašlaik vēl tiek diskutēti vienoti mehānismi šādu lēmumu saņemšanai.

Kā arī saistībā ar citām sistēmām, piemēram, BAASIK- sistēma vēl atrodas izstrādes stadijā un precīzs datu apjoms definējams sistēmanalīzes posmā.

Saistībā ar UGF un REIS sistēmām, ir jāparedz informācijas apmaiņa, kā arī normatīvajos aktos pašlaik netiek paredzētas datu apmaiņas, taču ir nepieciešams saņemt informāciju par notikumiem (piemēram, uzturlīdzekļu izmaksa, robežšķērsošanas pārkāpums) no šīm sistēmām.

Izstrādātājam ir jāparedz datu apmaiņa, lai saņemtu normatīvajos aktos paredzēto informāciju, taču datu apmaiņas realizācija var būt atšķirīga.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.p.k.** | **Atbildīgā iestāde** | **PDIS** |
| 14. | IeM IC | SR |
| 15. | VSAA | SAIS |
| 16. | VP | KRASS, VNR, ENŽ |
| 17. | PP | KRASS, VNR, ENŽ |
| 18. | UGF | UGF reģistrs |
| 19. | VRS | REIS |
| 20. | ĀAAC | SPOLIS |
| 21. | LM | SPOLIS, Adopcijas reģistrs |
| 22. | Valsts kanceleja | BAASIK |
| 23. | Bērnu nometņu organizatori | Bērnu nometņu reģistrs (https://nometnes.gov.lv/) |
| 24. | LRP | ProIS |
| 25. | Tiesa | TIS |

1. Šajā grupā ietilpst prasības, kur PDIS šobrīd neeksistē, kā arī precīzs datu apjoms un notikumu saturs vēl tiek precizēts. Prasība definēta kā nākotnē realizējama.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.p.k.** | **Atbildīgā iestāde** | **PDIS** |
| 26. | BAI | ­- |
| 27. | Bērnu nometņu organizatori | Bērnu nometņu reģistrs (https://nometnes.gov.lv/) |
| 28. | SOS bērnu ciematu asociācija | - |

**Tirgus izpētes jautājumi:**

1. Vēlamies lūgt Jūsu vērtējumu par Sistēmas ieviešanai nepieciešamo, aizpildot sistēmas izmaksu 1. tabulu:
   1. a) Sistēmas ieviešanas izmaksas – darbietilpību un Sistēmas ieviešanas izmaksas sadalījumā pa šādām komponentēm:
      1. Sistēmas ieviešanas izmaksas.
      2. Sistēmas uzturēšanas izmaksas 1. gadam.
      3. Integrāciju izmaksas.
2. Sistēmas ieviešanas laika plāna tabulā (Tabula 2.) lūdzam Jūs sniegt skatījumu par paredzamo Sistēmas ieviešanas ilgumu un loģisko darbu sadalījumu pie nosacījuma, ka Sistēmas turētājs un iestādes nodrošina visu nepieciešamo informāciju.

Lūdzam Jūs iesniegt sākotnējo informāciju par Jūsu piedāvāto risinājumu, aizpildot zemāk šajā dokumentā norādīto tabulu un līdz **2025. gada 29. maija plkst. 17.00 (CET +2)**  nosūtot to uz e-pastu: [lauris.zarans@lv.ey.com](mailto:lauris.zarans@lv.ey.com).

**Iesniegtās atbildes būs pilnībā konfidenciālas un tiks izmantotas anonimizēti. Sniegtie finanšu dati tiks izmantoti konsolidētā veidā, lai noteiktu nepieciešamos ieviešanas un uzturēšanas izmaksu līmeņus. Iesniegtā informācija nav saistoša tālākajā Publiskā iepirkuma procesā.**

# BAMS

Tabula 1 – BAMS sistēmas izmaksas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Izmaksu pozīcija** | | **Stundas likmes cena** (EUR, bez PVN) | **Stundu skaits** | **Kopējā summa bez PVN** | **Komentāri** |
| **BAMS sistēmas procesi** | |  |  |  |  |
| 1 | **Bērna profila izveide un datu ielasīšana** |  |  |  |  |
|  | Bērna profila kartītes sadaļas ar datu laukiem (par sadaļu) | 80 | ~80-120 | 6400 – 9600 par vienu sadaļu |  |
| 2 | **Bērna profila riska līmeņa novērtēšana** |  |  |  |  |
|  | Notikumu katalogs un riska novērtēšanas algoritms | 80 | ~300-500 | ~24 000- 40 000 | Atkarīgs no datu sarežģītības līmeņa. Pieņemot, ka ir ap 20 mainīgajiem rādītājiem ar dažādu svaru |
|  | Riska Info grafiki | 80 | ~50 | ~4000 par vienu info grafiku |  |
|  | Atskaites | 80 | ~20 | ~1600 par atskaiti |  |
| 3 | **Bērna profila slēgšana** |  |  |  |  |
|  | Arhivēšana un anonimizēšana | 80 | ~200 | ~16 000 |  |
| Lomas un piekļuves tiesību kontrole + auditācija | |  |  | ~15 000- 20 000 |  |
| Nefunkcionālās prasības (Apmācības) | | 80 | ~75 | ~6000 |  |
| Integrāciju izmaksas | |  |  | Ieskaitot analīzi un precīzu datu ID definēšanu  Integrācijas- 70 000 – 90 000 | Sadalot integrāciju sarežģītību   1. Viegli realizējamas- līdz 5000 eur 2. Vidējas- līdz 10 000 eur 3. Sarežģītas- līdz 20 000 eur |
| Licenču izmaksas *(\*trešās puses licences, ja nepieciešams)* | |  |  |  | nav |
| Apmācību, lietošanas un citu instrukciju un dokumentācijas nodrošināšana latviešu valodā | |  |  | ~10 000 |  |
| 1. gada sistēmas atbalsta un uzturēšanas izmaksas | |  |  | ~10 000 – 30 000 | 10% no ieviešanas izmaksām atbilstoši nepieciešamajam uzturēšanas līmenim |
| Citas izmaksas | |  |  |  |  |

Tabula 2 – BAMS sistēmas ieviešanas laika plāns

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Modulis** | **Posms** | **Aktivitāte** | **M1** | **M2** | **M3** | **M4** | **M5** | **M6** | **M7** | **M8** | **M9** | **M10** | **M11** | **M12** | **M13** | **M14** | **M15** | **N…** | **N1** | **N2** |
| Pamatfunkcionalitātes izstrāde | 1. posms | Biznesa prasību, funkcionālo prasību un procesu analīze |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gap-fit analīze |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Biznesa un funkcionālo prasību apstiprināšana |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Projektēšana, konfigurēšana, risinājuma uzbūve un testēšana |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pirmsprodukcija un produktīvā ekspluatācija |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Datu integrācijas un apmaiņas (vidēji par vienu PDIS) |  | Datu avotu analīze un projektēšana |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **pielikums – Apzīmējumi un skaidrojumi**

| **Saīsinājums** | **Skaidrojums** |
| --- | --- |
| AGIS | Audžuģimeņu informācijas sistēma |
| APAS | Administratīvo pārkāpumu procesa atbalsta sistēma |
| API | Lietojumprogrammas saskarne (angļu: application programming interface) |
| ĀAAC | Ārpusģimenes aprūpes atbalsta centri |
| ĀP | Ārstniecības persona |
| ĀP reģistrs | Ārstniecības personu un ārstniecības atbalsta personu reģistrs |
| BAASIK | Bērnu agrīnās attīstības skrīninga instrumentu komplekts (IT sistēma) |
| BAC | Bērnu aizsardzības centrs |
| BAI | Bērnu aprūpes iestāde, ilgstošas sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas institūcija |
| BAMS | Bērnu aizsardzības un monitoringa sistēma, kas aizstās pašreizējo Nepilngadīgo personu atbalsta informācijas sistēmu (NPAIS) |
| BARIS | Bāriņtiesu informācijas sistēma |
| DAGR | Datu izplatīšanas un pārvaldības platforma |
| DigiSoc | Labklājības nozares un pašvaldību sociālās sfēras platforma, kas nākotnē tiks izstrādāta un ieviesta "Pašvaldību pakalpojumu digitālā transformācija un pašvaldību atbalsta procesu modernizācija un centralizācija, tai skaitā sadarbībā ar valsts pārvaldes institūcijām" projekta ietvaros |
| EY | SIA “Ernst & Young Baltic” |
| ENŽ | Elektroniskais notikumu žurnāls. Nākotnē ENŽ būs aizstāts un tā funkcionalitāte tiks ieviesta VNR. |
| E-veselība | Vienotā veselības nozares elektroniskā informācijas sistēma |
| FPRIS | Fizisko personu reģistra informācijas sistēma |
| IeM IC | Iekšlietu ministrijas Informācijas centrs |
| IeVP | Ieslodzījuma vietu pārvalde |
| IeVP IS | Ieslodzīto informācijas sistēma |
| IIS | Veselības un darbspēju ekspertīzes ārstu valsts komisijas Invaliditātes informatīvā sistēma |
| IKT | Informācijas un komunikācijas tehnoloģija |
| IS | Informācijas sistēma |
| IZM | Izglītības un zinātnes ministrija |
| KRASS | Kriminālprocesa informācijas sistēma. KRASS tiek attīstīts un nākotnē tiks aizvietots ar E-KRASS. |
| LabIS | Vienotā Labklājības informācijas sistēma |
| LM | Labklājības ministrija |
| LRP | Latvijas Republikas prokuratūra |
| MK | Ministru kabinets |
| NPAIS | Nepilngadīgo personu atbalsta informācijas sistēma |
| Nr.p.k. | Numurs pēc kārtas |
| NVD | Nacionālais veselības dienests |
| PAK | Pašvaldības administratīvā komisija |
| PDIS | Pamatdarbības informācijas sistēma, kuru izmanto vai nākotnē izmantos bērnu tiesību un tiesisko interešu aizsardzības subjekti, kas ir valsts iestādes, pašvaldības iestādes un to pārstāvji, un kas ir esošās NPAIS lietotāji vai būs BAMS sistēmas lietotāji. |
| PLUS | Valsts probācijas dienesta Probācijas klientu uzskaites sistēma |
| PMLP | Pilsonības un migrācijas lietu pārvalde |
| PP | Pašvaldības policija |
| ProIS | Latvijas Republikas prokuratūras informācijas sistēma |
| REIS | Valsts robežsardzes elektroniskās informācijas sistēma |
| SAIS | Sociālās apdrošināšanas informācijas sistēma |
| SD | Pašvaldības sociālais dienests |
| SOPA | Pašvaldību sociālās palīdzības un sociālo pakalpojumu administrēšanas informācijas sistēma |
| SPOLIS | Valsts sociālās politikas monitoringa informācijas sistēma |
| SR | Sodu reģistrs |
| TIS | Tiesu informatīvā sistēma |
| UGF | Uzturlīdzekļu garantiju fonds |
| UGF reģistrs | UGF iesniedzēju un parādnieku reģistrs |
| VDEĀVK | Veselības un darbspēju ekspertīzes ārstu valsts komisija |
| VIIS | Valsts izglītības informācijas sistēma |
| VIS | Vadības informācijas sistēma |
| VNR | Vienotais notikumu reģistrs |
| VP | Valsts policija |
| VPD | Valsts probācijas dienests |
| VRS | Valsts robežsardze |
| VSAA | Valsts sociālās apdrošināšanas aģentūra |

1. **pielikums – Kopsavilkums no BAMS koncepcijas u.c. elementi, kas var būt nepieciešami tirgus izpētes dalībniekiem.**

# BAMS SISTĒMAS KONCEPCIJAS KOPSAVILKUMS

Šis dokuments ir pielikums tirgus aptaujai. Lūdzam visus potenciālos piegādātājus ņemt vērā šajā pielikumā aprakstītās prasības, īpaši attiecībā uz drošības prasībām, sistēmas mitināšanu, datu integrācijām un nefunkcionālajām prasībām.

## 1. IEVADS UN KONTEKSTS

Bērnu aizsardzības un monitoringa sistēma (BAMS) tiek veidota, lai centralizēti apvienotu bērnu aizsardzības, sociālās, veselības, izglītības, iekšlietu un tieslietu nozaru iestāžu rīcībā esošu informāciju par bērnu un nodrošinātu ātru un efektīvu informācijas apmaiņu. Tās galvenais mērķis ir veicināt iestāžu savlaicīgu un koordinētu rīcību, tostarp bērnam apdraudošu apstākļu novēršanā.

BAMS aizstās pašreizējo Nepilngadīgo personu atbalsta informācijas sistēmu (NPAIS), kas nespēj pilnvērtīgi nodrošināt iestāžu vajadzības. BAMS sistēma ļaus labāk identificēt agrīnas riska pazīmes un palīdzēs novērst nopietnāku risku iestāšanos.

### 1.1. Normatīvais ietvars

BAMS sistēmas izstrāde un darbība balstīta uz šādiem normatīvajiem aktiem:

* MK 25.03.2014 noteikumi Nr. 157 “Nepilngadīgo personu atbalsta informācijas sistēmas noteikumi”
* VDAR (GDPR) prasības attiecībā uz personas datu apstrādi
* MK 28.07.2015 noteikumi Nr. 442 “Kārtība, kādā tiek nodrošināta informācijas un komunikācijas tehnoloģiju sistēmu atbilstība minimālajām drošības prasībām” (tiks aizstāti ar MKN projektu 22-TA-3183 “Minimālās kiberdrošības prasības”)
* Atbilstība “A” drošības klasei saskaņā ar normatīvajiem aktiem par valsts informācijas sistēmām

## 2. SISTĒMAS TEHNISKAIS RISINĀJUMS

### 2.1. Arhitektūras uzbūve

BAMS sistēmai jābūt veidotai kā vairāklīmeņu arhitektūrai ar vismaz šādiem loģiski nodalītiem funkcionalitātes slāņiem:

1. **Prezentācijas slānis** – nodrošina funkcionalitātes attēlošanu lietotājiem ērtā un saprotamā veidā.
2. **Biznesa loģikas slānis** – nodrošina lietotāju funkcionālo pieprasījumu pārvēršanu datu apstrādes pieprasījumos.
3. **Datu slānis** – nodrošina datu uzglabāšanu un datu integritātes kontroli.
4. **Integrācijas slānis** – nodrošina datu apmaiņas iespējas ar saistītajām informācijas sistēmām.

### 2.2. Mērķa mitināšanas vide

BAMS sistēmas tehnisko resursu izmitināšana veicama kādā no šiem četriem datu centriem:

* Latvijas Valsts radio un televīzijas centra datu centrs
* Izglītības un zinātnes ministrijas datu centrs
* Latvijas Nacionālās bibliotēkas datu centrs
* Zemkopības ministrijas datu centrs

Mitināšanas modelim jābūt saskaņotam ar BAC un LM, ar iespēju izmantot virtuālo infrastruktūru, kas atrodas kādā no minētajiem datu centriem.

### 2.3. Drošības principi

Datu drošība BAMS sistēmā jānodrošina šādos līmeņos:

* **Transporta līmenī** – SSL/TLS (vismaz TLS 1.2), Standarta autentifikācija
* **Ziņojumapmaiņas līmenī** – SAML 2.0, lietotājvārds/parole, XML Encryption, XML Signature
* **Ziņojumu satura līmenī** – dokumentu identifikācija ar droša e-paraksta palīdzību
* **Datu glabāšanas līmenī** – šifrētas datubāzes (AES 256-bit), personificēto datu atdalīšana no nepersonificētiem

BAMS sistēmas lietotāju autentifikācijai jānodrošina:

* Autentifikācija izmantojot iestāžu aktīvo direktoriju (AD)
* Autentifikācija ar Latvija.lv “Vienotās pieteikšanās moduļa” sistēmu ārējiem lietotājiem
* Divfaktoru autentifikācija (2FA) visiem lietotājiem, kas pieslēdzas no ārējā tīkla

Obligāti jāveic pilna audita žurnālu (*audit logs*) veidošana par visām darbībām sistēmā, saglabājot informāciju par lietotāju darbībām, piekļuvi datiem un veiktajām izmaiņām. Auditācijas pierakstiem jābūt neizmaināmiem un jānodrošina to centralizēta apkopošana, analīze un uzglabāšana atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

### 2.4. Integrācijas principi un saskarnes

Datu apmaiņai starp BAMS sistēmu un citām IS jābūt realizētai caur vienotu integrāciju slāni. Datu apmaiņa tiks īstenota ar šādiem mehānismiem:

* **Sinhroni saskarņu izsaukumi** – REST API vai SOAP, ja biznesa procesa izpilde var tikt veikta bez laika nobīdes
* **Asinhroni saskarņu izsaukumi** – izmantojot ziņojumu rindu (message queue), ja biznesa procesa izpilde tiks veikta ar laika nobīdes
* **XML standarta formāta failu apmaiņa** – XML shēmas validācija

Kur iespējams, datu apmaiņai jāizmanto DAGR (Datu izplatīšanas un pārvaldības platforma), kas nodrošina vienotu datu izplatīšanas risinājumu starp valsts reģistriem.

**Integrācijas tipam jābūt:**

* API servisu veidā
* XML datu apmaiņa (pēc iespējas izvairīties no tiešas datu bāzu integrācijas)
* Atbalsts drošiem transporta protokoliem (HTTPS, WSS)

**Integrāciju īstenošanas posmi:**

* **1. posms (līdz 2026. g. beigām)**: līdz 10 datu avoti (2-3 iestādes) uz sistēmas produktīvo ekspluatāciju
* **2. posms (2027. g. laikā)**: pārējās datu apmaiņas ar citām iestādēm

**Pirmajā posmā integrējamās IS (datu avoti):**

* APAS (PAK) – API, XML datu apmaiņa
* BARIS, AGIS (Bāriņtiesas) – API, XML datu apmaiņa
* SOPA, DigiSoc (SD) – API, XML datu apmaiņa
* FPRIS (PMLP) – API, XML datu apmaiņa
* IeVPIS (IeVP) – API, XML datu apmaiņa
* IIS (VDEĀVK) – API, XML datu apmaiņa
* SPOLIS (LM) – API, XML datu apmaiņa
* PLUS (VPD) – API, XML datu apmaiņa
* VIS, ĀP reģistrs (NVD) – API, XML datu apmaiņa
* VIIS, Skola kopienā IT rīks (IZM) – API, XML datu apmaiņa

## 3. FUNKCIONĀLĀS PRASĪBAS

### 3.1. Galvenie BAMS biznesa procesi un to detalizācija

#### 3.1.1. Bērna profila izveide un datu ielasīšana

* Bērna profila izveides process BAMS sistēmā cieši saistīts ar iestāžu darba procesiem
* Automātiska profila izveide, balstoties uz datiem no PDIS (pamatdarbības informācijas sistēmām)
* Manuāla profila izveides iespēja noteiktām lietotāju grupām
* Primārie datu avoti:
  + Bāriņtiesas, VP, PP, SD, ĀP, izglītības iestādes (profila izveides tiesības)
  + PMLP, VSAA, VDEĀVK, VPD, VRS u. c. (sekundārie datu avoti)

#### 3.1.2. Bērna profila riska līmeņa novērtēšana

Riska novērtēšana balstās uz strukturētu datu vērtēšanas sistēmu ar precīzi definētu metodoloģiju:

1. **Primāro datu vērtēšana** – augstākas ietekmes riska faktori
   * Notikumi no iestāžu PDIS (administratīvie pārkāpumi, vardarbība, skolas neapmeklēšana u. c.)
   * Tiesas lēmumi un spriedumi
   * Iestāžu konstatētie riski
2. **Sekundāro (otršķirīgo) datu vērtēšana** – zemākas ietekmes faktori
   * Dati par bērna vidi un apstākļiem
   * Dati par likumiskajiem pārstāvjiem
3. **Vērtēšanas metodoloģija** (3 līmeņu riska klasifikācija)
   * Datu ietekmes vērtēšana vienotā 10 baļļu skalā
   * Reizinātāju piemērošana dažādām datu grupām, lai nodrošinātu proporcionalitāti
     + Primāro notikumu ietekmes reizinātājs: 1.0
     + Sekundāro datu ietekmes reizinātājs: 0.5
     + Prevencijas pasākumu ietekmes reizinātājs: -0.7
   * Riska līmeņu klasifikācija:
     + Zems risks (0-3 punkti)
     + Vidējs risks (4-6 punkti)
     + Augsts risks (7-10 punkti)
4. **Prevencijas pasākumu ietekmes novērtēšana**
   * Riska mazināšanas pasākumu uzskaite
   * Ietekmes novērtēšana uz kopējo riska līmeni

**Risku monitoringa sistēmā iekļaujamo pamatdatu kategorijas:**

1. Administratīvie pārkāpumi (VP, PP, PAK)
2. Bāriņtiesu lēmumi
3. Dzīves apstākļu pārbaudes rezultāti
4. Veselības dati (ĀP ziņojumi)
5. Izglītības dati (iestāžu neapmeklēšana, maiņa)
6. Kriminālprocesi
7. Invaliditātes statuss
8. Tiesas nolēmumi
9. Vardarbības gadījumi

#### 3.1.3. Bērna profila slēgšana

* Bērnam sasniedzot pilngadību, jānodrošina profila slēgšana
* Datu arhivēšanas un anonimizācijas process
* Arhivēto datu glabāšana nošķirti no aktīvo bērnu profilu datiem

### 3.2. Lietotāja saskarnes funkcionalitāte

Lietotāja darba vietā jānodrošina šādas pamatfunkcijas:

1. **Informācijas pārvaldība**
   * Hronoloģiska notikumu līnija bērna profilā
   * Būtiskāko notikumu izcelšana
   * Saites uz detalizētāku informāciju un dokumentiem
2. **Rīcības plānošanas atbalsts**
   * Līdzīgu gadījumu un atrisinājumu identificēšana
   * Informācijas apkopošana par bērna situāciju
3. **Starpinstitūciju sadarbība**
   * Automātiska paziņojumu nosūtīšana lietotājiem
   * Uzdevumu nosūtīšana un termiņu kontrole
4. **Risku pārvaldība**
   * Riska monitoringa reitinga klasifikācija
   * Agrīnās brīdināšanas sistēma
   * Riska faktoru identifikācija
5. **Plānošana un pārvaldība**
   * Termiņu pārskats un kontrole
6. **Dokumentu izveide**
   * Dokumentu sagatavošanas automatizācija
7. **Analītika un kontrole**
   * Tendenču analīze bērna profilā
   * Statistikas vizualizācija
   * Automātiska informācijas kopsavilkuma ģenerēšana
8. **Mākslīgā intelekta atbalsts**
   * Ātrāka lēmumu pieņemšana, izmantojot mākslīgā intelekta asistētu riska novērtēšanu
   * Automātiska saistīto gadījumu identifikācija ar teksta analīzes palīdzību
   * Ieteikumi preventīvajiem pasākumiem, balstoties uz līdzīgu gadījumu analīzi

## 4. LIETOTĀJU TIESĪBAS UN LOMAS

BAMS sistēmas lietotāju tiesības tiek iedalītas trīs līmeņos:

### 4.1. Apskates un nodošanas tiesības

* Piekļuve atsevišķiem datu laukiem BAMS sistēmā
* PDIS datu sinhronizācija ar BAMS sistēmu

### 4.2. Apskates, nodošanas un saņemšanas tiesības

* PDIS un BAMS sistēmu datu sinhronizācija abos virzienos
* Iespēja piekļūt atsevišķiem datu laukiem manuāli
* Tiesības aktualizēt vai rediģēt datus

### 4.3. Administrēšanas tiesības

* Iespēja rediģēt ne tikai savas, bet arī citu iestāžu datus
* Datu ievades iespēja (ja nav iespējama automatizēta datu saņemšana)
* Datu dzēšanas iespēja (ja tika ievadīti kļūdaini dati)
* Piekļuve visiem BAMS sistēmā atrodamajiem datu laukiem

### 4.4. Iestāžu tiesību pārskats

**Administrēšanas tiesības:**

* BAC (BAMS IS pārzinis)
* LM

**Apskates, nodošanas un saņemšanas tiesības:**

* Bāriņtiesas, SD, PP, VP, VPD, BAI, izglītības iestādes, krīzes centri, ĀP, VRS, VSAA, UGF

**Apskates un nodošanas tiesības:**

* PMLP, IZM, NVD, VDEĀVK, ĀAAC, LRP, tiesas, bērnu nometņu organizatori

## 5. INTEGRĀCIJAS AR ESOŠAJĀM UN PLĀNOTAJĀM IS

### 5.1. Integrējamās PDIS un datu apmaiņas prasības

BAMS sistēmai jāintegrējas ar šādām pamatdarbības informācijas sistēmām (PDIS), nodrošinot specifisku datu apmaiņu:

**Esošās integrācijas (1. posms):**

* APAS (PAK) – API, XML datu apmaiņa
* BARIS, AGIS (Bāriņtiesas) – API, XML datu apmaiņa
* SOPA, DigiSoc (SD) – API, XML datu apmaiņa
* FPRIS (PMLP) – API, XML datu apmaiņa
* IeVPIS (IeVP) – API, XML datu apmaiņa
* IIS (VDEĀVK) – API, XML datu apmaiņa
* SPOLIS (LM) – API, XML datu apmaiņa
* PLUS (VPD) – API, XML datu apmaiņa
* VIS, ĀP reģistrs (NVD) – API, XML datu apmaiņa
* VIIS, Skola kopienā IT rīks (IZM) – API, XML datu apmaiņa

**Plānotās integrācijas (2. posms):**

* REIS (VRS) – API, XML datu apmaiņa
* SAIS (VSAA) – API, XML datu apmaiņa
* KRASS, VNR, ENŽ (VP, PP) – API, XML datu apmaiņa
* Bērnu nometņu reģistrs – API, XML datu apmaiņa
* E-veselība (ĀP) – API, XML datu apmaiņa
* ProIS (LRP) – API, XML datu apmaiņa
* SR (IeM IC) – API, XML datu apmaiņa
* TIS (Tiesa) – API, XML datu apmaiņa

### 5.2. Datu apmaiņas parametri

Datu apmaiņa starp BAMS un PDIS sistēmām ietver:

* **Datu apjoms un formāts**:
  + Vidēji 5-15 datu lauki par vienu notikumu
  + Strukturēti XML vai JSON dati
  + Aptuveni 10 000–50 000 ierakstu gadā no katras PDIS
* **Datu apmaiņas biežums**:
  + Reāllaika notikumu vadīta apmaiņa (event-driven) kritiskiem datiem
  + Ikdienas sinhronizācija (1x dienā) atskaišu un statistikas datiem
  + Nedēļas sinhronizācija (1x nedēļā) references datiem
* **Integrāciju prognozējamais skaits**:
  + 1. posmā – 10 integrācijas
  + 2. posmā – papildus 8–10 integrācijas

### 5.3. Ārējās piekļuves nodrošināšana

Ārējās piekļuves nodrošināšanai sistēmai iespējams izmantot:

* VAS “Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs” infrastruktūru
* VPM platformu (Valsts pārvaldes mākoņpakalpojumu platforma)
* LVRTC DAGR (Datu izplatīšanas un pārvaldības risinājums)

Jānodrošina droša piekļuve integrācijas punktiem ar:

* TLS drošības sertifikātiem
* IP adrešu filtrēšanu
* HTTPS/WSS protokoliem

### 5.4. Datu migrācijas prasības

BAMS sistēmas ieviešanas laikā jānodrošina:

* Datu migrācija no esošās NPAIS sistēmas
* Datu kvalitātes kontrole migrācijas laikā
* Vēsturisku datu uzturēšana par iepriekšējiem gadījumiem

## 6. DATU IEGŪŠANA UN AKTUALIZĀCIJA

### 6.1. Datu apmaiņas principi

Datu iegūšana un aktualizācija BAMS sistēmā tiks veikta šādos veidos:

* **Automatizēta datu ielasīšana no PDIS** – primārais datu iegūšanas veids
* **Manuāla datu ievade** – paredzēta situācijās, kad automatizēta ielasīšana nav iespējama
* **Datu aktualizācija no PDIS** – regulāra un/vai notikumu vadīta

### 6.2. Datu apstrādes principi

* Princips “patiesība vienuviet” (*single source of truth*)
* Viennozīmīgi skaidrs katras datu kopas primārais izcelsmes avots
* Datu klasifikācija un vienotas definīcijas visās BAMS sistēmas komponentēs

### 6.3. Datu struktūra un apjoms

BAMS sistēmā jānodrošina šādu datu veidu uzglabāšana:

* **Bērna pamatdati**:
  + Personas identifikatori (personas kods, citi ID)
  + Personas kontaktinformācija
  + Personas statuss
* **Sadarbības iestāžu dati**:
  + Gadījumu reģistrācijas dati
  + Lēmumu un dokumentu metadati
  + Atbildīgo personu kontakti
* **Risku novērtējumu dati**:
  + Risku faktoru vērtējumi
  + Riska līmeņu klasifikācija
  + Prevencijas pasākumu reģistrs
* **Sistēmas dati**:
  + Auditācijas pieraksti
  + Lietotāju aktivitātes žurnāli
  + Konfigurācijas iestatījumi

**Prognozējamais datu apjoms:**

* Aktīvie bērnu profili: līdz 300 000
* Notikumu ieraksti gadā: līdz 2 000 000
* Dokumentu metadati: līdz 1 000 000
* Lietotāju darbību audita ieraksti: līdz 10 000 000 gadā

**Datu glabāšanas periods:**

* Aktīvie dati: līdz bērna pilngadībai
* Arhivētie dati: atbilstoši Arhīvu likumam un nozaru normatīvajiem aktiem
* Audita žurnāli: 5–10 gadi

## 7. PĀRVALDĪBAS MODELIS

### 7.1. Atbildības sadalījums

* **BAMS IS pārzinis: BAC**
  + Biznesa procesu un lietotāju operatīvā atbalsta nodrošināšana
  + IS darbības vadība un organizēšana
* **BAMS sistēmas IKT pakalpojumu sniedzējs**
  + Sistēmas tehnisko resursu funkcionalitātes uzturēšana
  + Informācijas aprites nodrošināšana
  + Tehniskā uzturēšana (apkopes, atjauninājumi, rezerves kopijas)
* **Finansējuma piesaiste: LM**
  + Finansējuma avotu identificēšana un piesaiste
  + Projektu un pieteikumu izstrāde

### 7.2. Atbildību matrica (RACI)

**Datu ievade un aktualizācija:**

* Atbildīgi (R): Iestādes ar apskates un nodošanas tiesībām; Iestādes ar apskates, nodošanas un saņemšanas tiesībām
* Atskaitīgas (A): Iestādes ar administrēšanas tiesībām

**Datu un sistēmas monitorings:**

* Atbildīgi (R): Iestādes ar administrēšanas tiesībām
* Atskaitīgas (A): Iestādes ar apskates, nodošanas un saņemšanas tiesībām
* Konsultētas (C): Iestādes ar apskates un nodošanas tiesībām

**Datu drošības nodrošināšana:**

* Atbildīgi (R): Iestādes ar administrēšanas tiesībām
* Atskaitīgas (A): Visas iestādes

## 8. NEFUNKCIONĀLĀS PRASĪBAS

### 8.1. Veiktspēja un pieejamība

* **Pieejamība**: Vismaz 99,7% darba laikā (8:00-18:00) darba dienās, vismaz 99,0% pārējā laikā
* **Atbildes laiks**: 95% pieprasījumu apstrāde <2 sekundēs, 99% <5 sekundēs
* **Vienlaicīgo lietotāju apkalpošana**: Vismaz 100 vienlaicīgi lietotāji, ar iespēju līdz 200
* **Nedarbības logi**: Plānotie tehniskās apkopes darbi ne vairāk kā 4 stundas mēnesī, ārpus darba laika
* **Mērogojamība**: Sistēmai jāspēj pieaugt par 20% gadā bez veiktspējas izmaiņām

### 8.2. Datu drošība un atjaunošana

* **Datu rezervēšana**: Pilna datu rezerves kopija reizi dienā, pārmaiņu žurnālu rezerves kopijas ik pēc 1 stundas
* **Atgūšanas laika mērķis (RTO)**: ≤ 4 stundas kritiskajiem komponentiem, ≤ 8 stundas pārējiem
* **Atgūšanas punkta mērķis (RPO)**: ≤ 1 stunda kritiskajiem datiem, ≤ 24 stundas pārējiem
* **Šifrēšana**: Datu šifrēšana gan datu pārraidē, gan glabātuvē atbilstoši ENISA rekomendācijām

### 8.3. Vides prasības

Sistēmai jānodrošina trīs atsevišķas vides ar šādām minimālajām prasībām:

* **Izstrādes vide**:
  + Ierobežota testa datu kopa (anonimizēti vai sintētiski dati)
  + Izolēta no pārējām vidēm
  + Pieejama tikai izstrādātājiem
* **Testa vide**:
  + Atbilstoša produkcijas videi konfigurācija, bet ar mazākiem resursiem
  + Pilna, bet anonimizēta testa datu kopa
  + Ar integrācijām uz testēšanas vidēm (ne produkcijas)
  + Pieejama testētājiem un akcepttestēšanas veicējiem
* **Produkcijas vide**:
  + Pilna resursu konfigurācija
  + Reālie dati
  + Produkcijas integrācijas
  + Augsta pieejamība un veiktspēja
  + Regulāra rezerves kopiju veidošana

### 8.4. Licencēšanas pieeja

Sistēmas izstrādē tiek dota priekšroka atvērtā koda programmatūrai (Open Source Software) vai risinājumiem, kur licences tiesības pilnībā pieder pasūtītājam, lai izvairītos no atkarības (*vendor lock-in*) no konkrēta tehnoloģiju piegādātāja. Gadījumā, ja tiek izmantota komerciāla programmatūra, jānodrošina:

* Licenču izmaksu ilgtermiņa prognozējamība
* Skaidrs licenču paplašināšanas modelis
* Iespēja migrēt datus uz citu risinājumu nepieciešamības gadījumā

### 8.4. Izmitināšanas prasības

Sistēmai jāatbilst VPM (Valsts pārvaldes mākoņpakalpojuma platformas) prasībām vai jābūt izmitināmai kādā no minētajiem datu centriem, nodrošinot:

* Piemērotu fizisko drošību
* Atbilstošus vides kontroles mehānismus
* Pietiekamu tīkla savienojumu kapacitāti
* Enerģijas nodrošinājumu ar rezerves risinājumiem

## 9. NESTANDARTA GADĪJUMU RISINĀJUMI

BAMS sistēmā jānodrošina funkcionalitāte šādu nestandarta gadījumu apstrādei:

1. **Bērnu nav iespējams identificēt**
   * Manuāla datu ievade un rediģēšana lietotājiem ar īpašām tiesībām
   * Personas koda aizstāšana ar identifikatoru
   * Paskaidrojuma brīvā teksta lauki
2. **Nav iespējams identificēt bērna likumisko pārstāvi**
   * Līdzīgi risinājumi kā 1. punktā
3. **IS lietotājam nav tiesību izveidot bērna profilu**
   * IS lietotāju tiesību piešķiršana pēc pieprasījuma un BAC apstiprinājuma
4. **Bērna profila dublikāta identifikācija**
   * IS lietotāju tiesības migrēt bērna profila datus citā profilā
   * Bērna profila manuāla slēgšana
5. **Personas datu aizsardzības pieprasījumi**
   * Personas datu aizsardzības pārvaldības sadaļa
   * Pieprasījumu un izrietošo personas datu aizsardzības pasākumu uzskaite

## 10. IEVIEŠANAS UN PIEGĀDES PIEEJA

### 10.1. Ieviešanas posmi un vides

Sistēma jāizveido, nodrošinot trīs atsevišķas vides:

**Sistēmas vides:**

* **Izstrādes vide** – izstrādātāju vajadzībām, jaunu funkcionalitātes versiju izstrādei
* **Testa vide** – kvalitātes nodrošināšanai, testēšanai un akcepttestēšanai
* **Produkcijas vide** – gala lietotāju darbam ar reāliem datiem produkcijas režīmā

**Ieviešanas posmi:**

**1. posms: Biznesa un funkcionālo prasību analīze**

* Biznesa prasību, funkcionālo prasību un procesu analīze
* *Gap-fit* analīze
* Biznesa un funkcionālo prasību apstiprināšana

**2. posms: Sistēmas izstrāde**

* Projektēšana
* Konfigurēšana
* Risinājuma uzbūve un testēšana izstrādes un testa vidē
* Drošības testēšana
* Integrāciju izveide un testēšana testa vidē

**3. posms: Ieviešana**

* Pirmsprodukcija (testa vidē)
  + Lietotāju akcepttestēšana
  + Migrācijas testi
  + Integrāciju pilna apjoma testi
* Produktīvā ekspluatācija (produkcijas vidē)
  + Datu migrācija no esošās NPAIS sistēmas
  + Pakāpeniska lietotāju pieslēgšana
  + Ieviešanas atbalsts

**Integrāciju ieviešana:**

* 1. posms (2026. g.): 10 datu avoti (2–3 iestādes) – tiek ieviesti produkcijas vidē
* 2. posms (2027. g.): pārējie datu avoti (visas iestādes) – tiek pakāpeniski pievienoti produkcijas vidē

### 10.2. Risinājuma tehnoloģiskās prioritātes

Prioritāte tiek dota:

1. **Platformas un bāzes risinājumi:**
   * Moderna, atbalstīta tehnoloģiskā platforma (ar atbalstu vismaz 5 gadus)
   * Vēlama vienkārša mērogojamības pārvaldība
   * Vēlama API-first pieeja integrācijām
2. **Risinājuma piegāde:**
   * Modulāra izstrāde
   * Regulāra piegādes kvalitātes pārbaude
   * DevSecOps pieeja drošības integrācijai
3. **Tehnoloģiskā neatkarība:**
   * Vēlami atvērtā koda risinājumi vai risinājumi, kur mantiskās tiesības uz programmatūru pieder pasūtītājam
   * Alternatīvu piegādātāju pieejamība uzturēšanai
4. **Mākslīgā intelekta izmantošana:**
   * Lokāli izmitināts mākslīgā intelekta risinājums, kas balstās uz atvērtā koda lielo valodas modeli
   * Mākslīgā intelekta risinājumam jābūt izvietotam Latvijas teritorijā esošā datu centrā, nodrošinot pilnīgu datu kontroli
   * Aizliegts izmantot publiskos vai mākoņa MI pakalpojumus, lai novērstu sensitīvu datu noplūdi

### 10.3. Testēšanas prasības

BAMS sistēmas izstrādes un piegādes procesā jānodrošina šādi testi:

* Funkcionalitātes testēšana
* Veiktspējas testēšana
* Drošības testēšana
* Integrācijas testēšana
* Lietojamības testēšana
* Akcepttestēšana

## 11. GLOSĀRIJS

**BAMS** – Bērnu aizsardzības un monitoringa sistēma, kas aizstās pašreizējo Nepilngadīgo personu atbalsta informācijas sistēmu (NPAIS)

**BAC** – Bērnu aizsardzības centrs

**PDIS** – Pamatdarbības informācijas sistēma, kuru izmanto vai nākotnē izmantos bērnu tiesību un tiesisko interešu aizsardzības subjekti

**Datu avots** – Iestādes pamatdarbības informācijas sistēma, no kuras tiek saņemti dati BAMS sistēmā

**Riska līmenis** – BAMS sistēmā lietotā klasifikācija (zems, vidējs, augsts), kas raksturo bērna apdraudējuma potenciālu, pamatojoties uz sistēmā pieejamajiem datiem

**Reizinātājs** – Koeficients, kas piemērots dažādiem riska faktoriem, lai nodrošinātu to proporcionālu ietekmi uz kopējo riska novērtējumu