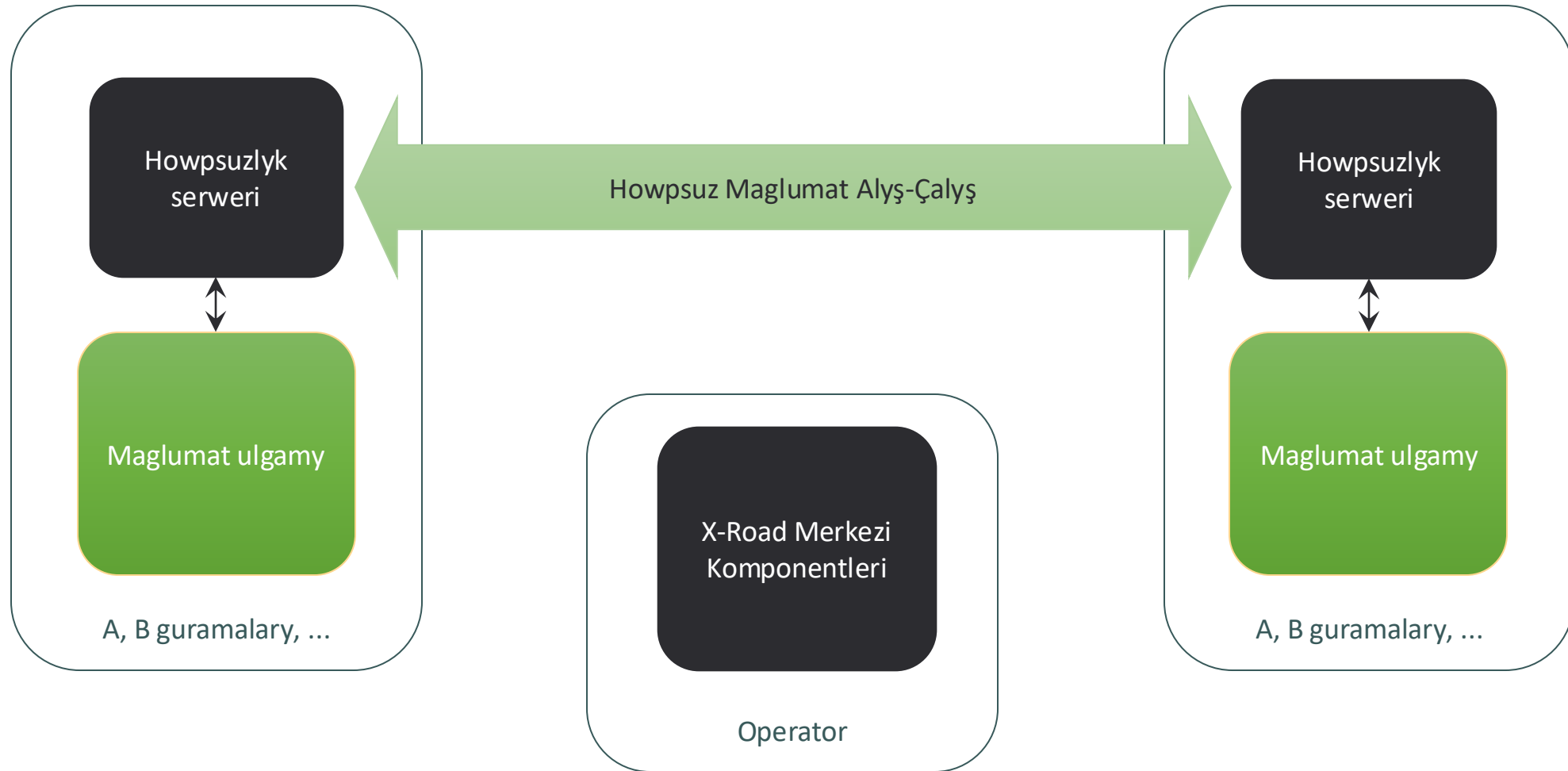


X-Road tanysdyrylyşy

Sapagyň tertibi

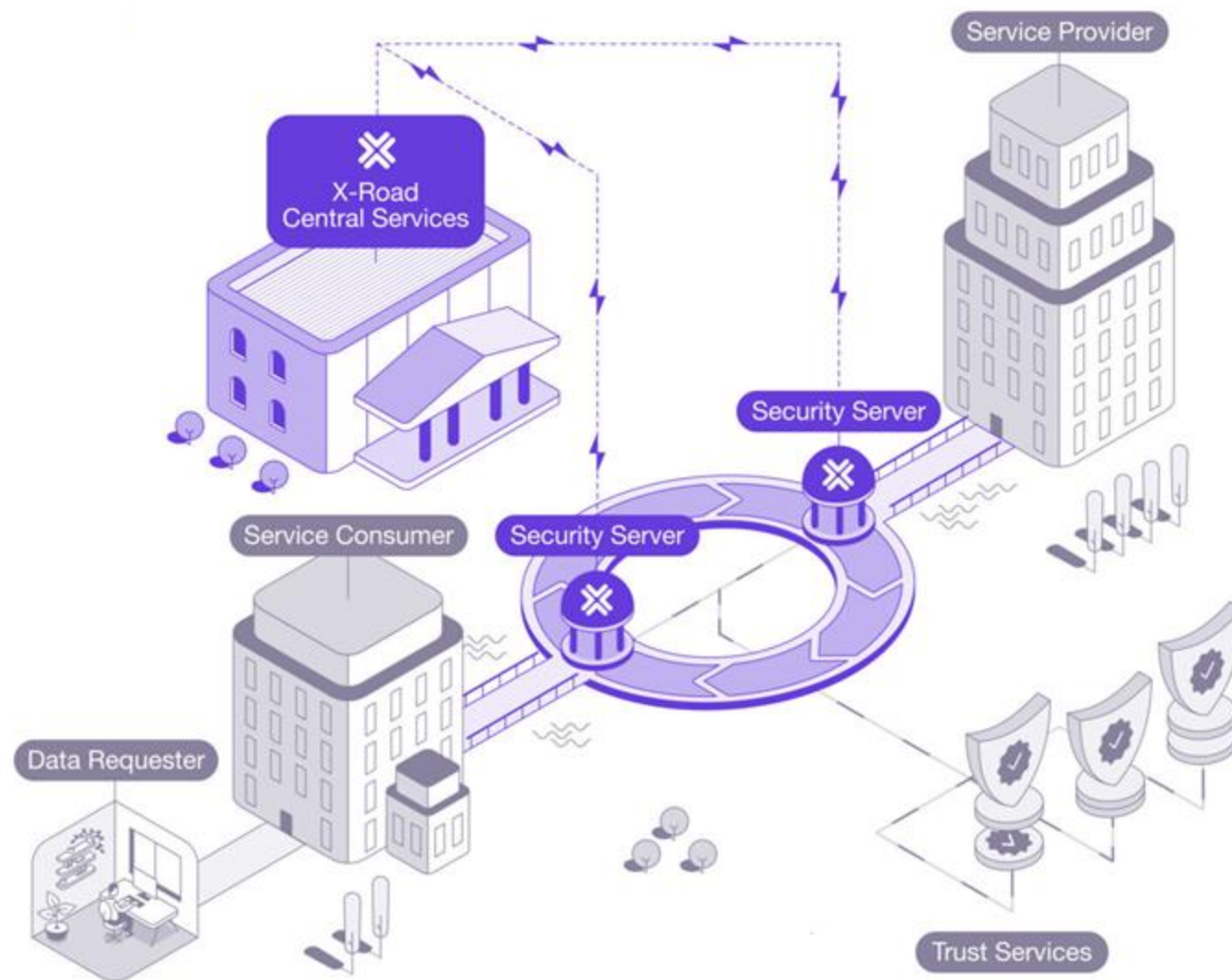
- 1) X-Road arhitekturasy
- 2) X-Road gurnama
- 3) X-Road konfigurasiýasy

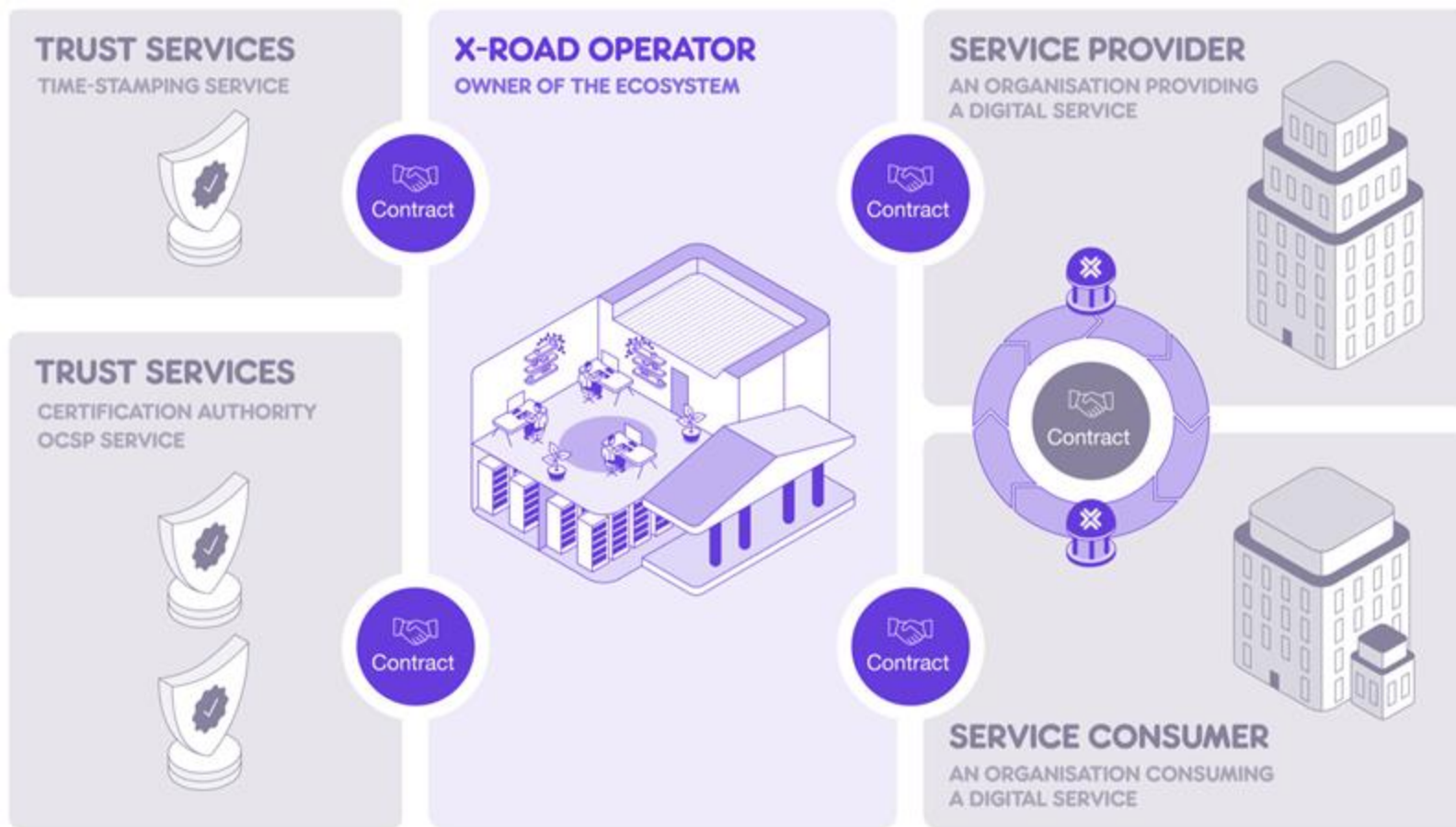
Maglumat alyş-çalşygy



X-Road ekosistemosynyň esasy bölekleri

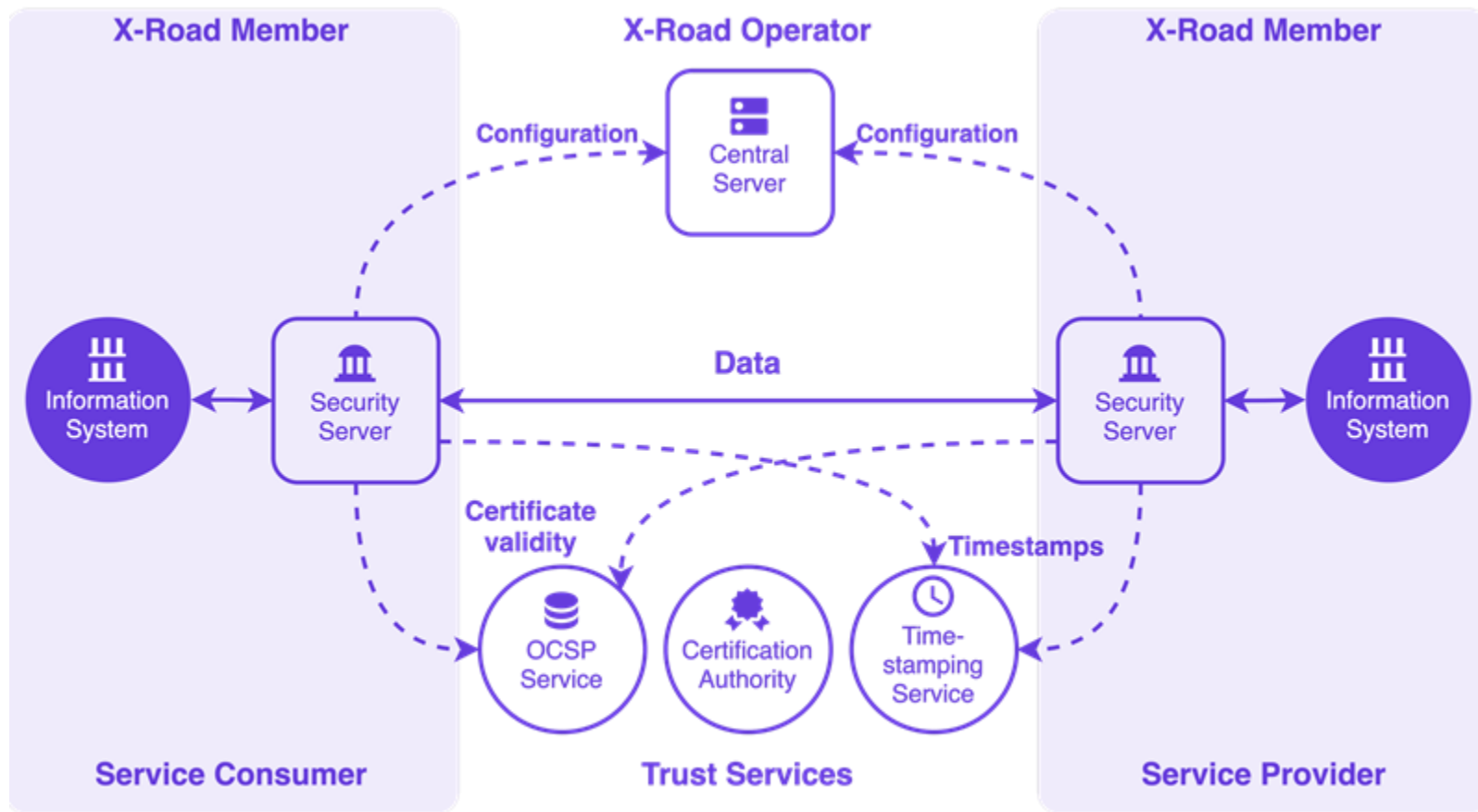
- Merkezi serwer
- Howpsuzlyk serweri
- Wagt möhürleme edarasy
- Sertifikatlaşdyrma edarasy





X-Road merkeziniň funksiýasy

- Agzalar
- Howpsuzlyk serwerleriniň sanawy
- PKI sazlamalary
- Telefon kitapçasy

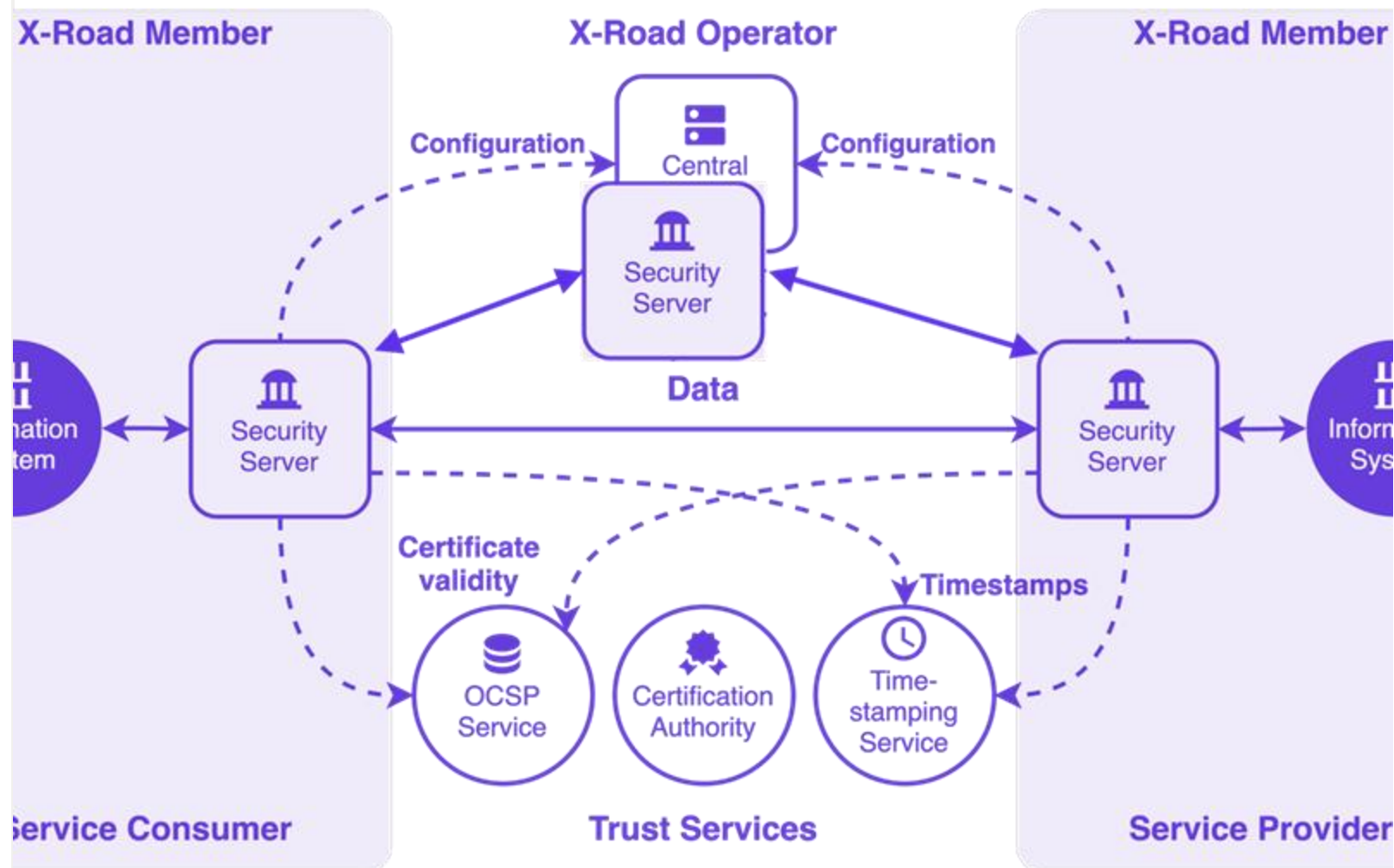


Howpsuzlyk serweriniň funksiýasy

- Iki agzanyň arasyndaky howpsuz baglanyşyk
- API-ler üçin giriş gözegçiligi
- Log ýazgylar

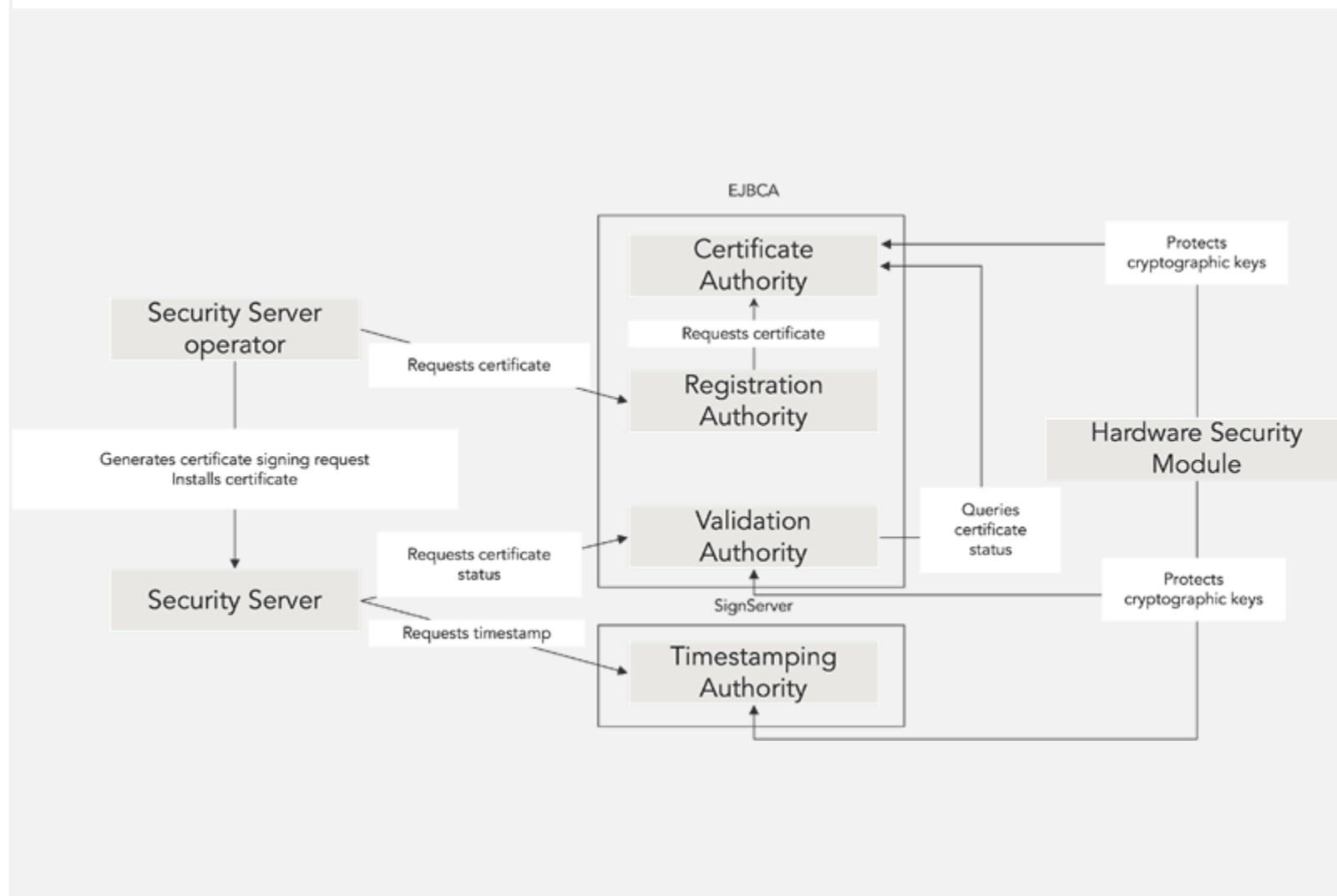
Dolandyryş Howpsuzlyk Serweri

- Aday Howpsuzlyk Serweri
- Howpsuzlyk serwerlerine Merkezi Serwer Agzalaryny Dolandyryş hyzmatlaryny hödürleýär



PKI näme üçin gerek?

- Howpsuzlyk serwerleriniň işlemegi üçin azyndan iki sertifikat gerek.
- Howpsuzlyk serweri üçin tassyklama sertifikaty
- Agza üçin gol çekiş şahadatnamasy
- Hiç zadyň manipulýasiýa edilmändigini subut etmek üçin log faýllarynyň wagt möhürlerini goýmak
- Agzalary tassyklamak üçin üçünji tarap



X-Road gurnama



Gurnama tertibi

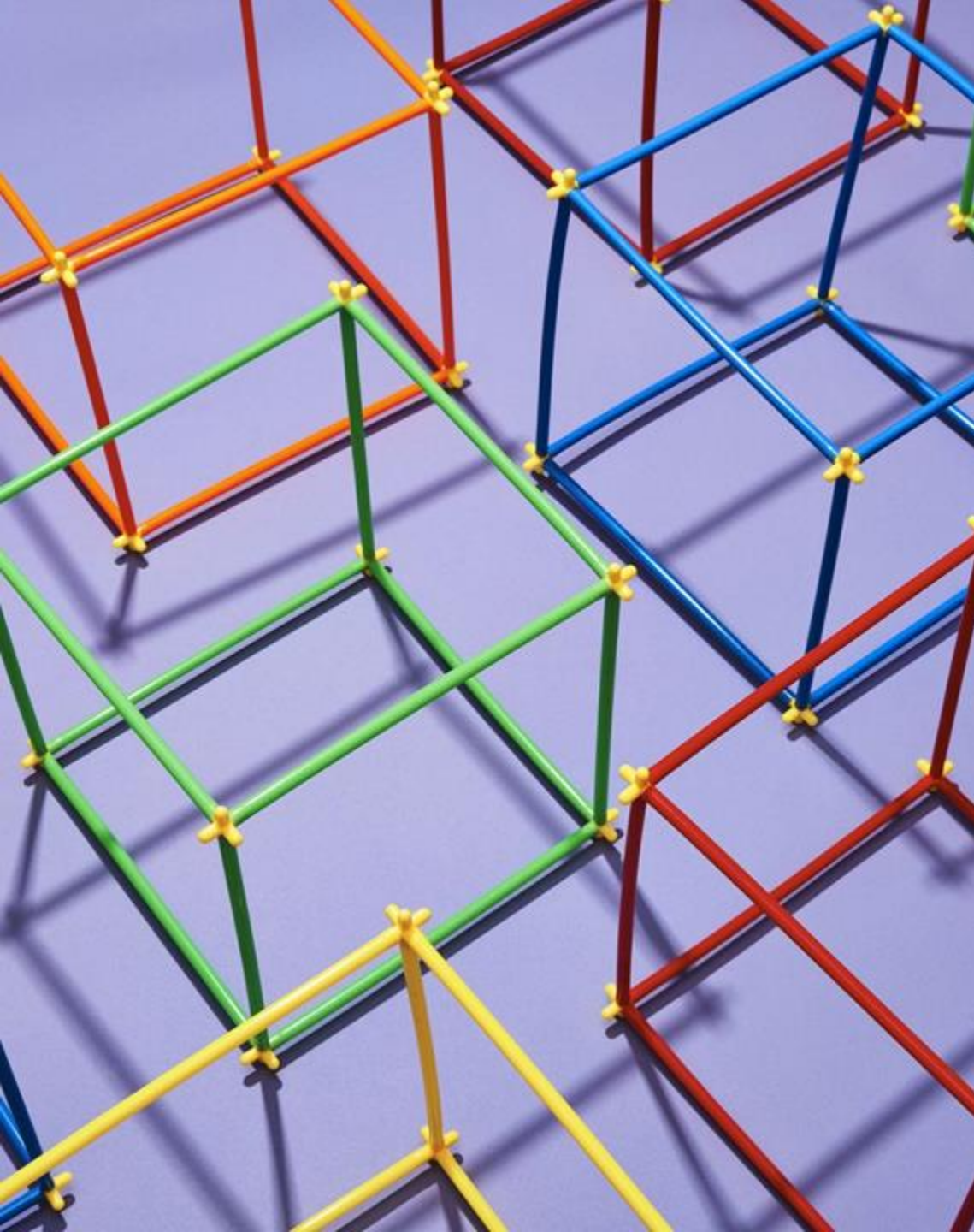
1. Merkezi serwer
2. Dolandyryş Howpsuzlyk Serweri
3. Agza Howpsuzlyk Serweri



Merkezi serwer konfigurasiýasy

- Eýesi
- Agza görnüşleri (GOV, COM, EXT)
- PKI sazlamalary
- Global Konfigurasiýa Gol çekişi
- Dolandyryş hyzmatlary





Dolandyryş Howpsuzlyk Serweri

- Eýeçilik edaralarynyň serweri
- Sertifikat gol çekmek üçin talaplary dörediň (CSR)
- Gol çekilen sertifikatlary import ediň
- Kiçi ulgamyň aşagynda hyzmatlary gurnaň

Agza Howpsuzlyk Serwerleri

- Agza mysalyň bir bölegidir
- Anker faýlyny import edýär
- CSR-leri döredýär
- Import sertifikatlary
- Registrler serweri
- Talaplary bermäge taýýar
- Ýa-da mysalyň beýleki agzalaryna öz hyzmatlaryny goşýar we hödürleýär



Merkezi serweriň ýokary elýeterliligi

- Gyzgyn ätiýaçlyk bilen maglumat bazasynyň replikasiýasy
- Ähli düwünler bir esasy düwüne geçilýänçä ýazylýar

Howpsuzlyk serweriniň ýokary elýeterliligi

- Maglumat bazasynyň replikasiýasy bilen gurnap bolýar
- Maslahat berilýän çözgüt, gurlan HA funksiýasyny (birnäçe özbaşdak Howpsuzlyk Serwerlerini) ulanmakdyr.



Konfigurasiýa

- UI
- API
- Käbir konfigurasiýalar maglumat bazasy derejesinde, käbirleri bolsa konfigurasiýa faýllarynda bolýar

Ätiýaçlyk

- İçinde gurlan
- Başga





Merkezi serwer administrasiýasy

- Dolandyryş talaplary
- Täze agzalar goşulýar
- OS derejesindäki administrator (OS we X-Road programma üpjünçiliginiň täzelenmeleri)



Howpsuzlyk serweriniň administrasiýasy

- Hyzmatlary ulanmak üçin hiç hili administrator gerek däl.
- Hyzmatlary hödürlemek üçin giriş dolandyryşy gerek.
- Operasion ulgamyň (OS) derejesindäki administrator (OS täzelenmeleri, X-Road programma üpjünçiliginiň täzelenmeleri).