

A SIREN rendszer használatának műszaki feltételei

A SIREN rendszer Ajánlatkérő oldali telepítéséhez az alábbi műszaki feltételek szükségesek, melyek biztosítása az Ajánlatkérő feladata.

Erőforrásigények

Az erőforrásigények meghatározásakor kiemelten fontos, hogy javasolt mind egy teszt-, mind egy éles környezet párhuzamos üzemeltetése. Ennek megfelelően a továbbiakban ismertetett erőforrásokat mindkét környezet számára biztosítani szükséges, azaz kétszeresen kell rendelkezésre állniuk.

Amennyiben a SIREN rendszer és **az SQL Server ugyanazon a gépen fut**, a virtuális gép minimálisan ajánlott erőforrásai:

- Memória: minimum 16 GB
- Processzor: minimum 2,2 GHz és legalább 4 vCPU
- Tárhely: minimum 80 GB

Amennyiben a SIREN rendszer saját (az SQL Server futtatótól **különböző**) virtuális gépen fut:

- Memória: minimum 6 GB
- Processzor: minimum 2,2 GHz és legalább 2 vCPU
- Tárhely: minimum 50 GB

Szükséges licencek

A rendszer működéséhez bizonyos Microsoft-termékek licencelt verziói szükségesek.

Az alábbiakban felsoroljuk a működéshez elengedhetetlen licenceket, valamint ismertetjük azok használatának és kiválasztásának fő szempontjait. A megadott információk segítséget nyújtanak a megfelelő licencelési környezet kialakításához és a rendszer jogszerű üzemeltetéséhez.

1. Windows Server licenc (2022 vagy 2025)

- A rendszer kizárólag Windows alapú operációs rendszeren futtatható.
- Windows Server esetén nincs lényegi különbség a 2022-es és a 2025-ös verzió között.

2. Microsoft SQL Server (2016 vagy újabb)

- Csak akkor szükséges külön licenc, ha az Express verzió nem megfelelő.
- Az Express kiadás egyik legfontosabb korlátozása, hogy az adatbázis maximális mérete 10 GB lehet. Amennyiben a SIREN tervezett adatbázismérete ezt nem haladja meg, az Express kiadás is biztosítja a SIREN teljes funkcionalitásához szükséges háttérrel.
- Összehasonlítás: <https://expressdb.io/sql-server-express-feature-comparison.html#sql-server-windows-2022>

3. Licencköteles szakmai anyagok

- Amennyiben Ajánlatkérő licencköteles szakmai anyagokat, szabványokat (pl. ISO 27001), előfizetési tartalmakat stb. kíván a rendszerben használni, Ajánlatkérő kötelessége a szükséges előfizetések és licencigazolások biztosítása a telepítést megelőzően.

Windows szolgáltatások

A rendszer működéséhez szükséges néhány alapvető Windows-szolgáltatás engedélyezése és konfigurálása. Ezek biztosítják a webes felület, a háttérfolyamatok és a komponensek közötti kommunikáció zavartalan működését.

A rendszer a Windows alábbi funkcióit használja:

- IIS (Internet Information Services)
- Három hostnév szükséges a három szolgáltatáshoz: frontend, backend, message proxy

- Mindegyikhez belső böngészők által elfogadott CA által aláírt X.509 tanúsítvány szükséges (multi-SAN vagy wildcard is elfogadott).

Használt protokollok

A rendszer működéséhez több hálózati protokoll használata szükséges, amelyek biztosítják a komponensek közötti, valamint a felhasználókkal történő biztonságos és megbízható kommunikációt.

Az alábbiakban ismertetjük a legfontosabb protokollokat és azok felhasználási területeit.

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)

- Felhasználók és AD csoportok kiolvasása az Active Directory-ből, valamint
- Az AD-integrált autentikáció ezzel a protokollal történik.

HTTP és HTTPS

- A rendszer és a felhasználó közötti kommunikációt, illetve a rendszer komponensek közötti kommunikációhoz használjuk.

SMTP

- A felhasználóknak szóló email kiküldésre használjuk.

SMS küldő protokoll (opcionális)

- Ha már rendelkezésre áll valamilyen SMS-küldő megoldás, a telepítést és a szoftver konfigurációját ahhoz igazítjuk.
- Jelenleg éles használatban: Signal, Ozeki, Amazon AWS, illetve több belső fejlesztés.
- Ha saját, belső SMS-küldő megoldás áll rendelkezésre, előzetes egyeztetés szükséges, hogy megvizsgáljuk az illeszthetőséget.

Használt portok

A rendszer megfelelő működéséhez bizonyos hálózati portok nyitva tartása szükséges.

Az alábbi lista tartalmazza azokat a portokat, amelyeket a különböző szolgáltatások és kommunikációs csatornák használnak.

TCP 1433

- MS SQL Server adatbázisa miatt van szükség.
- Amennyiben a SIREN és az SQL Server ugyanazon a gépen kerül telepítésre, előfordulhat, hogy a port használata nem szükséges, mivel a kommunikáció a Named Pipes és a Shared Memory technológiák segítségével is megvalósítható.
- Kétirányú kommunikáció folyik rajta

TCP 25

- SMTP szolgáltatás miatt
- Csak kimenő adatformalom történik rajta

TCP 389 és a TCP 636

- LDAP kommunikáció, hogy a felhasználókat lekérdezzük és validáljuk a rendszerhez
- Csak a rendszer kér le adatot, fordítva nem várunk adatot

TCP 80 és TCP 443

- HTTP/HTTPS kommunikáció a felhasználó és a komponensek, illetve maguk a komponensek között

Naplózás

A rendszer backendje a Serilog.Net könyvtárat használja az események naplózására, és ennek kimenetei a JSON konfiguráció részeként állíthatók be a komponens többi aspektusával együtt. A legtöbb elterjedt kapcsolatot támogatja, pl. syslog (RFC5424, RFC3164), Windows Eseménynapló, Splunk, stb.

A telepítés előtt szükséges adatok

Műszaki oldalról a következő információk szükségesek:

- Mi az AD domain FQDN-je?
- Van SMS küldő szolgáltatás?
- Ha igen, milyen gyártótól származik, és milyen protokollon szólítható meg?

Szakmai oldalról a következő információk szükségesek, amennyiben egyedi értékkészleltet kívánnak használni (később is módosítható):

- függőség skálás értékei
- adatvagyon típusok
- kárérték táblázat
- valószínűség/gyakoriság skála értékei
- hatás skála értékei
- kockázatszámítás képlete
- alkalmazandó fenyegetéslisták
- alkalmazandó követelményjegyzékek