

Szerződés nyilvántartási száma: 1025431

**ADÁSVÉTELI SZERZŐDÉS VÁLLALKOZÁSI ELEMekkel VEGYESEN**

**„A Biztonságos Kézbcsítési Szolgáltatás, a Központi Azonosítási Ügynök, és az  
Ügyfélkapuhoz kötődő anonimizálási feladatok beszerzéséhez”  
tárgyában**

amely létrejött egyrésztől a

**NISZ Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

Székhely: 1081 Budapest, Csokonai u. 3.

Cégjegyzékszám: Cg. 01-10-041633

Adószám: 10585560-2-44

Bankszámlaszám: K&H Bank Zrt. 10403239-00027183-00000001

Képviselet: Bancsics Ferenc

Képviselet titulusa: vezérigazgató

mint Vevő, a továbbiakban: Vevő

másrésztől a(z)

Név: BI-Tech Informatika Korlátolt Felelősségű Társaság

Székhely: 1142 Budapest, Rohonc utca 5.

Cégjegyzékszám: 01-09-865385

Adószám: 13633473-2-42

Bankszámlaszám: 11714006-25992405

Képviselet: dr. Plasek Gábor

Név: Traco Zrt.

Székhely: 1077 Budapest, Izabella utca 5 pincszint 1.

Cégjegyzékszám: 01-10-044095

Adószám: 11856403-2-42

Képviselet: Keller István

Név: Digitran Hungária Digitális Transzformáció Zrt.

Székhely: 1027 Budapest, Henger utca 2/C

Cégjegyzékszám: 01-10-049616

Adószám: 26196413-2-41

Képviselet: Rátkai Péter

Név: Spirit Enterprise Zrt.

Székhely: 1117 Budapest, Október huszonharmadika utca 8-10

Cégjegyzékszám: 01-10-140205

Adószám: 26633710-2-43

Képviselet: Szunomár Éva

Név: IT\_CM Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Székhely: 1116 Budapest, Sáfrány utca 5.

Cégjegyzékszám: 01-09-950955  
Adószám: 12038208-2-43  
Képviseli: Holdinger Emese

Név: UniOffice Rendszerház Kft  
Székhely: 1111 Budapest, Kende utca 3  
Cégjegyzékszám: 01-09-165777  
Adószám: 10748743-2-43  
Képviseli: Szonda László

mint Eladó<sup>1</sup>, (a továbbiakban együtt: Eladó)  
között (Vevő és Eladó továbbiakban együtt: Felek) alulírott helyen és napon az alábbi feltételekkel.

## **Preambulum**

Felek rögzítik, hogy a Digitális Kormányzati Ügynökség Zártkörűen Működő Részvénytársaság, (a továbbiakban: Beszerző) által EKR000814292020 szám alatt, a központosított közbeszerzés hatálya alá tartozó Érintett Szervezetek részére a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLIII. törvény (a továbbiakban: Kbt.) és a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanácsról, valamint a Digitális Kormányzati Ügynökség Zártkörűen Működő Részvénytársaság és a kormányzati informatikai beszerzések központosított közbeszerzési rendszeréről szóló 301/2018. (XII. 27.) Korm. rendelet alapján „*Meglévő IBM szoftverlicencek bővítése (ILIC20)*” tárgyban lefolytatott keretmegállapodás megkötésére irányuló eljárás első része eredményeképpen a Beszerző és Eladó között keretmegállapodás jött létre (a továbbiakban: KM).

KM azonosítószáma: DKM01ILIC20  
KM aláírásának dátuma: 2021. május 11.  
KM időbeli hatálya: 2023. május 12.  
KM nettó értéke: 7.929.000.000 forint + Áfa.

Jelen szerződést Eladó, mint a közbeszerzési eljárásban közös ajánlatot benyújtó ajánlattevő közösen teljesíti. Eladó egymás közti, illetve a Vevő közti viszonyát a jelen szerződés és az Eladó együttműködési megállapodása tartalmazza. A jelen szerződés aláírója Eladó nevében jelen szerződést – meghatalmazás alapján – az összes közös ajánlattevő nevében írja alá.<sup>2</sup>

Eladó (mint a közbeszerzési eljárás közös ajánlattevői) kijelenti, hogy jelen szerződésből eredő kötelezettség teljesítéséért egyetemleges felelősséget vállal.<sup>3</sup>

Eladó, jelen szerződés aláírásával kinyilvánítja, hogy ismeri és a szerződés teljesítése során figyelembe veszi, elfogadja és betartja a jelen szerződés tárgyát, annak megvalósítását érintő valamennyi jogszabályt, az egyébként rá vonatkozó etikai normákat.

## **1. A szerződés tárgya, mennyisége**

---

<sup>1</sup> A keretmegállapodásos eljárás első részében közös ajánlatot tevő ajánlattevők közösen kötelesek szerződést kötni. A szöveg a közös ajánlattevők száma szerint bővítendő.

<sup>2</sup> A szerződés véglegesítése során kerül véglegesítésre vagy törlésre

<sup>3</sup> Közös ajánlattétel esetén

- 1.1. A jelen szerződés a keretmegállapodásos eljárás 2. része eredményeképpen a Vevő – hivatkozott KM tárgyát képező termékekre (árakra és szolgáltatásokra) vonatkozó - „**A Biztonságos Kézbiztosítási Szolgáltatás, a Központi Azonosítási Ügynök, és az Ügyfélkapuhoz kötődő anonimizálási feladatok beszerzéséhez**” tárgyú beszerzési igénye megvalósítására jött létre. A jelen szerződés alapján Vevő megrendeli, Eladó pedig elvállalja jelen szerződés 1. számú mellékletében nevesített termékek (árak és szolgáltatások) biztosítását. Jelen szerződés teljesítése során Eladó által nyújtandó szolgáltatások részletezését jelen szerződés 2. számú melléklete (műszaki leírás) tartalmazza. Eladó elvállalja az alábbi szolgáltatások (feladatok) ellátását:
- a) Eladónak be kell tanítania a Vevő fejlesztési és üzemeltetési területének munkatársait az IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő megoldás használatára és működtetésére egy gyakorlati pilotprojekt során (továbbiakban: Oktatási feladat),
  - b) Eladónak az éles üzemben lévő rendszerek tekintetében végre kell hajtania az anonimizáláshoz kötődő IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő paraméterezési és oktatási feladatokat, illetve le kell szállítani az elvárt dokumentációkat (továbbiakban: Paraméterezési feladat),
  - c) támogatási erőforrás biztosítása (továbbiakban: opciós szakértői óra/ felhasználói támogatás)
- 1.2. Az 1.1 pontban meghatározott szolgáltatásokat Eladónak jelen szerződésben (ideértve jelen szerződés 2. számú mellékletét is) meghatározottak szerint kell teljesítenie.
- 1.3. Vevő az 1.1 c) pontban meghatározott feladat teljesítésére 2022. 12. 31. napjáig jogosult egyedi megrendeléseket kibocsátani.
- 1.4. Jelen szerződés 1.1. c) pontjában meghatározott opciós szakértői órát Vevő nem köteles teljes mértékben lehívni. Eladó jelen pontban foglaltakat elfogadja és kijelenti, hogy Vevővel szemben semmilyen jogcímenen kártérítési igényt nem érvényesít arra az esetre, ha Vevő az 1.1 c) pontban meghatározott opciót nem vagy nem teljesen használja fel az előzőekben meghatározott időpont lejártáig. Vevő az opció rendelkezésre tartásáért külön díjat nem fizet.
- 1.5. A jelen szerződésben meghatározott teljesítést és számlakiállítást a(z) BI-Tech Informatika Kft.(székhely:1142 Budapest, Rohonc utca 5. ) teljesíti.<sup>4</sup>

## **2. A teljesítés határideje, a szerződés hatálybalépése**

- 2.1. Jelen szerződés a Felek által történő kölcsönös aláírás napján lép hatályba. Amennyiben az aláírások nem ugyanazon a napon történnek, a hatályba lépés időpontja a legutolsó aláírás napja.
- 2.2. Teljesítési határidők:
- 2.2.1. Jelen szerződés 1.1. a) és b) pontjába foglalt feladatok (Oktatási és Paraméterezési feladat) teljesítési határideje:

---

<sup>4</sup> a szerződés véglegesítésekor kerül kitöltésre

sorszám	Megnevezés	Eredmény Termék	Teljesítési ütem	Teljesítés mértéke (%)
1. részfeladat	Pilot fázis: Oktatás, Telepítés támogatás, gyakorlati pilot projekt	Oktatás megtörténik, a rendszerek telepítésre kerülnek, a pilot projekt sikeresen zárul. Oktatási dokumentációk.	2022.05.30. <sup>5</sup>	25
2. részfeladat	Koncepcionális tervezés, Paraméterezések, Paraméterezések átadása Tesztre	Koncepcionális terv elfogadása: Logikai és fizikai tervek  Tesztfázis indulása: Telepítési, üzemeltetési, tesztelési dokumentációk.	2022.10.25. <sup>6</sup>	40
3. részfeladat	Éles telepítés, próbaüzem Projekt zárása	Projektzárás: minden követelményt teljesít, köztük azt is, hogy megfelelő idő alatt lefut a teljes anonimizálás. Rendszerbiztonsági terv, Oktatási dokumentációk, próbaüzem alatti változásokból adódóan minden érintett dokumentáció aktualizálása, frissítése.	2022.11.30.	35

2.2.2. Szerződő Felek megállapodnak, hogy a 2.2.1. pontban meghatározott határidők – a végteljesítési határidő kivételével – nem fix határidők, azok módosításához elegendő Felek jelen szerződés 17.1 pontjában meghatározott kapcsolattartóinak megállapodása.

2.3. Felek jelen szerződést határozott időre kötik. Jelen szerződés megszűnik, ha jelen szerződésben meghatározott feladatait Felek mindegyike teljesíti.

### 3. A teljesítés helye

3.1. A szolgáltatások teljesítése ún. távoli munkavégzés keretein belül valósul meg, amihez a szükséges mértékű jogosultságokat a szolgáltatások elvégzéséhez Vevő biztosítja Eladó részére jelen szerződés hatálybalépésétől számított 10 napon belül.

3.2. Helyszíni támogatás esetén a teljesítés helye: Vevő budapesti telephelyeinek egyike

3.3. Papír alapú és CD- lévő dokumentum(ok) átadásának helye: 1135 Budapest, Csata u. 8.

3.4. Az elektronikus dokumentum(ok) átadásának helye: szikora.attila@nisz.hu, valamint a szerződésben megjelölt kapcsolattartó email címe.

<sup>5</sup> a szerződés véglegesítésekor a nyertes ajánlat alapján kerül kitöltésre

<sup>6</sup> a szerződés véglegesítésekor a nyertes ajánlat alapján kerül kitöltésre

#### **4. Oktatási feladat (1. részfeladat) teljesítésével kapcsolatos előírások**

- 4.1. Eladó a jelen szerződés teljesítése során köteles Vevő kijelölt szakembereit (kulcsfelhasználók és üzemeltetők) oktatásban részesíteni. Az oktatást magyar nyelven kell megtartani.
- 4.2. Eladó köteles az oktatás időpontja előtt 10 nappal Vevő részére e-mailben megküldeni az oktatási tervet, amelyet a jelen szerződés 2. számú mellékletében meghatározottakra tekintettel kell összeállítani.
- 4.3. Az oktatási tervet Vevő 5 napon belül véleményezi és annak elfogadásáról elfogadó nyilatkozatot állít ki. Az oktatás megkezdésének feltétele az oktatási terv Vevő általi jóváhagyása.
- 4.4. Eladó minden oktatás megkezdése előtt az oktatásban részesítendő szakemberek számára az elhangzottak követésére alkalmas oktatási segédanyagot ad át. Vevő oktatásban részesített szakemberei az oktatáson való részvételüket jelenléti ív aláírásával igazolják.
- 4.5. Az oktatáshoz szükséges technikai feltételeket Vevő biztosítja. Eladó az oktatást jogosult távoktatás/online oktatás útján megtartani, melyről Felek az oktatás megkezdését megelőzően egyeztetnek.
- 4.6. Eladó a legutolsó oktatás befejezését követő 5 napon belül köteles Vevőnek átadni:
  - a) az oktatási terv elfogadásáról kiállított elfogadó nyilatkozatot,
  - b) az oktatásokon felvett jelenléti íveket
  - c) oktatási jegyzőkönyvet.
- 4.7. Vevő a 4.6. pont szerinti dokumentumok átvételét követő 10 napon belül kiállítja az Oktatási feladat teljesítésére vonatkozó Teljesítést Igazoló Bizonylatot (továbbiakban: TIB).
- 4.8. A TIB mintáját jelen szerződés 3. számú melléklete tartalmazza. Vevő TIB kiállítását mindaddig megtagadhatja, amíg Eladó annak kiállításához szükséges valamennyi dokumentumot nem vagy nem teljes körűen adja át.

#### **5. Paraméterezési feladat (2. és 3. részfeladat) teljesítésével kapcsolatos általános előírások**

- 5.1. A Paraméterezési feladat keretében elkészítendő eredménytermékeket (paraméterezés, dokumentumok) Vevő – az oktatás kivételével – átadás-átvételi eljárás keretében veszi át.
- 5.2. Az átadás-átvétélről minden esetben átadás-átvételi jegyzőkönyvet kell felvenni, melyben legalább az alábbi adatokat kell rögzíteni:
  - átadás-átvételi eljárás helye, ideje,
  - Felek jelen lévő képviselőinek neve, beosztása,
  - átvétellel érintett termék legfontosabb adatai (név, típus, release- és verziószám, példányszám (dokumentum esetében)),
  - átadás-átvételi eljárás legfontosabb eseményei,

- Felek képviselői által rögzíteni kívánt adatok, tények,
- átadás-átvételi eljárás során észlelt hibák felsorolása, Felek képviselőinek a hibákkal kapcsolatos észrevételei, hibajavítással kapcsolatos Vevői elvárások meghatározása,
- Vevő kifejezett nyilatkozata, hogy a terméket/szolgáltatást átveszi-e vagy sem,
- az átvétel megtagadása esetén az átvétel megtagadásának az indoka, valamint a megismételt átadás-átvételi eljárás időpontja,
- Felek képviselőinek aláírása.

5.3. Vevő az átadás-átvétel során jogosult a Ptk. 6:127. § (2) bekezdésében biztosított joggal élni, mely alapján nem köteles vizsgálni azokat a tulajdonságokat, amelyek minőségét tanúsítják, vagy amelyekre a jótállás kiterjed.

5.4. Bármely nem szerződészerű teljesítés jogi fenntartás nélküli elfogadása Vevő részéről nem értelmezhető joglemondásként azon igényekről, amelyek Vevőt a szerződészség következményeként megilletik.

5.5. Felek kijelentik, hogy az átadás-átvétel szabályait közösen, a jóhiszeműség és a tisztesség követelményének figyelembevételével állapították meg.

## 5.6. **2. részfeladat teljesítésével kapcsolatos előírások**

5.6.1. Eladónak a 2. részfeladat teljesítése során a jelen szerződés 2. számú mellékletében meghatározott dokumentumokat kell elkészítenie. A dokumentumokkal kapcsolatos tartalmi és formai követelményeket jelen szerződés 2. számú melléklete tartalmazza.

5.6.2. A 2. részfeladat teljesítése során elkészítendő dokumentumok (3.3. és 3.4. szerinti) átadás-átvétele megkezdhetőségének feltétele, hogy a dokumentum feleljen meg a jelen szerződés 2. számú mellékletében meghatározott formai követelményeknek. Amennyiben az átadott dokumentum megfelel jelen szerződés 2. számú mellékletében meghatározott formai követelményeknek, Vevő a dokumentum átvételéről átvételi elismervényt állít ki.

5.6.3. A dokumentum átadás-átvétele során Vevő azt vizsgálja, hogy az átvett dokumentum megfelel-e az adott dokumentummal szemben jelen szerződés 2. számú mellékletében meghatározott tartalmi követelményeknek.

5.6.4. Az átvett dokumentumot Vevő 15 napon belül véleményezi és amennyiben az nem felel meg a jelen szerződés 2. számú mellékletében meghatározott tartalmi követelményeknek 10 napon belüli javítását kéri. Vevő adott dokumentum elfogadását mindaddig megtagadhatja, amíg az nem felel meg a vele szemben meghatározott tartalmi követelményeknek.

5.6.5. Dokumentumok véleményezése esetén az átadás-átvételi jegyzőkönyvben az átadás-átvételi eljárás új időpontja helyett a javított dokumentum átadásának időpontját kell rögzíteni. A javított dokumentum véleményezésére a jelen pont rendelkezéseit kell megfelelően alkalmazni.

## 5.7. **3. részfeladat teljesítésével kapcsolatos előírások**

5.7.1. Jelen szerződés keretében kifejezetten Vevő számára felparaméterezett IBM

InfoSphere Optim Tesztadatkezelő átadás-átvétele az alább felsorolt lépésekben történik:

- Tesztelés
- Éles telepítés
- Próbaüzem
- Éles bevezetés

### 5.7.2. Tesztelés

5.7.2.1. A tesztelés során a jelen szerződés 2. számú mellékletében meghatározott tesztekkel kell lefolytatni.

5.7.2.2. A tesztelés megkezdésének feltétele adott teszteléshez tartozó, jelen szerződés 2. számú melléklete szerinti tesztelési dokumentum(ok) Vevő általi elfogadása.

5.7.2.3. Eladó köteles a tesztelés során minden szükséges tájékoztatást megadni a felparaméterezett IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő alkalmazással és annak működésével kapcsolatban, illetve Vevő erre vonatkozó igénye esetén helyszíni támogatást nyújtani.

5.7.2.4. A tesztelés akkor tekinthető sikeresnek, ha az 5.7.2.5 pontban meghatározott esetek egyike sem merül fel. A tesztek során felmerülő hibákat Felek tesztjegyzőkönyvben rögzítik. Egyebekben a tesztjegyzőkönyvben legalább az alábbiakat kell rögzíteni:

- a) a tesztelés helye, valamint kezdő időpontja,
- b) Felek jelen lévő képviselőinek neve és beosztása,
- c) a tesztjegyzőkönyv tartalmi követelményeként előírtak
- d) a tesztelés során történt lényeges események leírása,
- e) a tesztelés során bekövetkezett hibajelenségek leírása, hiba kategóriába sorolása és kijavításukkal kapcsolatos előírások és azok határideje,
- f) Feleknek az esetleges hibákkal kapcsolatos álláspontja,
- g) Vevő kifejezett nyilatkozata arra vonatkozóan, hogy a tesztelés sikeres volt-e,
- h) Felek jelen lévő képviselőinek aláírása.

5.7.2.5. Sikertelen a tesztelés, ha:

- a) a tesztelés során kritikus vagy súlyos hiba merült fel,
- b) Eladó nem javított ki a tesztelés során felmerült minden hibát és/vagy nem oldott meg a teljesítménnyel kapcsolatos minden problémát,
- c) valamely a paraméterezésre vonatkozó Vevő által jóváhagyott specifikációban és/vagy részletes rendszertervben meghatározott funkció hiányzik,
- d) a rendszer korábbi funkcióinak és riportjainak működése és eredményei nem vagy nem rendeltetésszerűen működnek,
- e) a paraméterezés használhatatlan, működésképtelen.

5.7.2.6. Amennyiben a teszt sikertelen, ezt a teszt-jegyzőkönyvben kell rögzíteni. Sikertelen teszt esetén a felmerült hibák, hiányosságok javítását Eladó köteles azonnal megkezdni, s ezzel egyidejűleg a Felek a hibajavításra ésszerű póthatáridőt tűznek ki, melyet az átadás-átvételi jegyzőkönyvben rögzíteni kell. A kijavítást követően a Felek

ismételt tesztet tartanak. Amennyiben az ismételt teszt is sikertelen Vevő választása szerint:

- a) jogosult további javítást kérni vagy
- b) a meghíúsulás jelen szerződés 13. pontjában meghatározott jogkövetkezményeinek alkalmazása mellett a szerződéstől elállni, vagy azt azonnali hatállyal felmondani.

5.7.2.7. A tesztelések során feltárt hibák – a hiba jellege alapján – a Műszaki leírás szerint a következő hibaosztályokba sorolandóak:

- a) kritikus,
- b) súlyos,
- c) alacsony szintű.

5.7.2.8. A hibák kategorizálását a Vevő tesztelési felelősei végzik. Amennyiben Eladó a Vevő valamely hiba kategorizálására vonatkozó döntésével nem ért egyet, észrevételét köteles a tesztelési jegyzőkönyvben rögzíteni és Feleknek a kérdésről egyeztetést kell tartaniuk.

5.7.2.9. Eladó köteles a tesztelések során az IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő paraméterezésében végrehajtott módosításokkal összhangban a szükséges módosításokat a vonatkozó dokumentációkban átvezetni. A módosított dokumentációk átadás-átvételére a 5.6. pont rendelkezéseit kell alkalmazni.

### **5.7.3. Éles telepítés**

5.7.3.1. A telepítés kizárólag az NISZ üzemeltetés által végezhető az Eladói dokumentációk alapján.

5.7.3.2. A tesztkörnyezetben sikeresen telepített verzió éles telepítésre átadásának követelménye az adott verzióhoz tartozó telepítő készlet és kód egy csomagba foglalása. Szükséges továbbá csatolni a tesztkörnyezetben végzett tesztek tesztjegykönyveit is, melyek bizonyítják, hogy adott verzió nem tartalmaz olyan hibát, ami akadályozná az éles telepítést.

5.7.3.3. A verzióhoz kiadott csomagban együtt kell átadni az adott verzióhoz tartozó kódot, konfigurációs fájlokat, build scripteket, telepítési és üzemeltetési dokumentációt, valamint a telepítendő állományokat. A telepítési dokumentumnak többek között tartalmaznia kell azt is, hogy milyen funkcionalitás tesztelésével lehet ellenőrizni a telepítés sikerességét. Amennyiben ez az ellenőrzés hiba nélkül megtörténik, akkor a telepítés sikeresnek tekinthető. Sikertelen telepítés esetére a visszaállítás lépéseinek leírását is tartalmaznia kell a telepítési leírásnak.

### **5.7.4. Próbaüzem**

5.7.4.1. A rendszer próbaüzemét Vevő szakemberei végzik Eladó szakembereinek támogatása mellett.

5.7.4.2. A rendszer éles bevezetésére akkor kerülhet sor, ha a rendszer egészére vonatkozó próbaüzem (élesre való telepítés utáni működés ellenőrzés, annak



megfelelőségének vizsgálata a követelmények alapján) sikeresen lezárul. A próbaüzem alatt a rendszernek a műszaki specifikációban található összes követelményt teljesítenie kell, köztük azt is, hogy megfelelő idő alatt lefut a teljes anonimizálási folyamat. Tehát a funkcionális ellenőrzésen túl a performancia is ellenőrzésre kerül. Az ellenőrzés eredményeiről tesztjegyzőkönyv kerül kiállításra.

5.7.4.3. A próbaüzem alatt az üzemeltetési terület elemzi a monitoring rendszerbe bekapcsolt hardver- és szoftverelemek működését, erőforrás kihasználtságát, továbbá vizsgálja az IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő éles alkalmazás logok-at. Ennek eredményéről szintén tájékoztatásra kerül az Eladó. Amennyiben valamelyik erőforrás esetében szűk keresztmetszet látszik, akkor az Eladónak meg kell vizsgálnia, hogy az adott ponton a paraméterezés optimalizálásával elkerülhető-e a túlzott erőforráshasználat. Amennyiben a paraméterezés optimalizációjával a szűk keresztmetszet orvosolható, akkor új verzió kiadása szükséges, melyet újabb próbaüzem futtatás követ majd.

5.7.4.4. A próbaüzem alatti esetleges változásokból adódóan minden érintett dokumentáció aktualizálása, frissítése szükséges.

### **5.7.5. Éles bevezetés**

5.7.5.1. A rendszer éles bevezetését Vevő szakemberei végzik Eladó szakembereinek támogatása mellett.

5.7.5.2. A rendszer éles bevezetésére akkor kerülhet sor, ha a rendszer egészére vonatkozó próbaüzem fázis sikeresen lezárul, a paraméterezés megfelelő funkcionalitással, és stabil működéssel bír. Az éles bevezetéshez szükséges az összes dokumentáció aktualizálása, frissítése és Vevő oldali elfogadása.

5.8. Eladónak a 3. részfeladat teljesítése során a jelen szerződés 2. számú mellékletében meghatározott dokumentumokat kell elkészítenie. A dokumentumokkal kapcsolatos tartalmi és formai követelményeket jelen szerződés 2. számú melléklete tartalmazza.

A dokumentumok átadás-átvételére során jelen szerződés 5.6. pontjának rendelkezéseit kell megfelelően alkalmazni.

5.9. A 3. részfeladat keretében tartandó oktatásra jelen szerződés 4. fejezetének rendelkezéseit kell megfelelően alkalmazni.

## **6. Támogatási erőforrás biztosítása**

6.1. Eladó a jelen szerződés 2. számú mellékletében meghatározott órakeret terhére felhasználói támogatás keretében munkanapokon 8:00-17:00 óra között telefonon illetve e-mail-en hozzáférési lehetőséget biztosít a szakértőihez, akik segítenek a rendszer működése során felmerülő kérdések, hibának nem minősülő problémák megoldásában.

6.2. Vevő felhasználói támogatásra vonatkozó igényét Eladó alábbi elérhetőségein jelentheti be:

- E-mail cím: nisz\_support@bi-tech.hu
- Telefonszám: +3617850946

6.3. A felhasználói támogatásra vonatkozó igénybejelentésben (egyedi megrendelés) a legalább az alábbi adatokat kell megadni:

- azon helyszínt és időpont, ahol Eladónak meg kell jelennie (személyes megjelenést igénylő feladat esetén) vagy a feladat teljesítésének a határideje,
- egyeztetés tárgyának vagy az Eladó által ellátandó feladatnak a meghatározása,
- a feladat teljesítésének helye.

6.4. Személyes megjelenésre vonatkozó igény esetén a 6.2 pont szerinti igénybejelentést legalább 2 munkanappal korábban meg kell küldeni Eladó részére. Személyes megjelenést igénylő feladat esetében az igénybejelentést olyan részletezettséggel kell megadni, amely lehetővé teszi, hogy Eladó a megfelelő szakértelemmel rendelkező szakembere jelenlétét biztosítsa.

6.5. Eladó a Teljesítést Igazoló Bizonylat kiállítása érdekében köteles átadni Vevőnek a felhasználói támogatás keretében teljesített feladatairól készített kimutatást. A felhasználói támogatás keretében teljesített feladatokról készített kimutatásban legalább az alábbi adatokat kell szerepeltetni:

- a tárgyhónapban felhasználói támogatás keretében elvégzett feladatok (ideértve az egyeztetéseken, megbeszéléseken való részvételt is) és feladatonként a feladatra fordított idő (óra)

6.6. Vevő a 6.5 pont szerinti dokumentumok átvételét követő 15 napon belül kiállítja a felhasználói támogatás teljesítésére vonatkozó Teljesítést Igazoló Bizonylatot. Amennyiben az átadott kimutatással kapcsolatban Vevőnek észrevétele van, Felek a Teljesítést Igazoló Bizonylat kiállítására rendelkezésre álló határidőn belül egyeztetést tartanak.

6.7. Vevő a felhasználói támogatásra vonatkozó Teljesítést Igazoló Bizonylat kiállítását mindaddig megtagadhatja, amíg Eladónak kiállításához szükséges 6.5 pont szerinti dokumentumokat nem vagy nem teljes körűen adja át.

## **7. Teljesítésigazolás**

### **7.1. 1. részfeladatra vonatkozó teljesítésigazolás**

Jelen szerződés 4.7. – 4.8. pontjában meghatározottak szerint.

### **7.2. 2. részfeladatra vonatkozó teljesítésigazolás**

7.2.1. Eladó a 2. részfeladathoz tartozó feladatait teljesíti, ha a jelen szerződés 2. számú mellékletében meghatározott 2. részfeladathoz tartozó dokumentumokat Vevő átvette.

7.2.2. Eladó a 2. részfeladat teljesítését követő 5 napon belül köteles Vevőnek átadni a dokumentumok átvételét igazoló átadás-átvételi jegyzőkönyvek egy példányát. Vevő az előzőekben meghatározott dokumentumok átvételét követő 15 napon belül kiállítja a Teljesítést Igazoló Bizonylatot.

7.2.3. Vevő TIB kiállítását mindaddig megtagadhatja, amíg Eladó annak kiállításához szükséges valamennyi dokumentumot nem vagy nem teljes körűen adja át.

### **7.3. 3. részfeladatra vonatkozó teljesítésigazolás**

7.3.1. Eladó a 3. részfeladathoz tartozó feladatait teljesíti, ha az eredménytermékek átadás-átvétele sikeresen lezárult (azokat Vevő átvette), Eladó az elkészített paraméterezést átadta és Eladó az oktatást megtartotta.

7.3.2. Eladó a 3. részfeladat teljesítését követő 5 napon belül köteles Vevőnek átadni:

- a) az eredménytermékek átvételét igazoló átadás-átvételi jegyzőkönyvek egy példányát,
- b) az oktatás(ok) oktatási tervének elfogadását igazoló vevői nyilatkozatok(ok) egy példányát valamint az oktatás(ok)on felvett jelenléti ív(ek) egy-egy példányát,

7.3.3. Vevő ezen dokumentumok átvételét követő 10 napon belül kiállítja a Teljesítést Igazoló Bizonylatot.

7.3.4. Vevő TIB kiállítását mindaddig megtagadhatja, amíg Eladó annak kiállításához szükséges valamennyi dokumentumot nem vagy nem teljes körűen adja át.

### **7.4. Támogatási erőforrás biztosítására vonatkozó teljesítésigazolás**

Jelen szerződés 6.6.- 6.7. pontjában meghatározottak szerint.

## **8. Eladó jogai és kötelezettségei**

8.1. Eladó jelen szerződésben meghatározott feladatait magyar nyelven köteles teljesíteni.

8.2. Eladó kijelenti, hogy rendelkezik jelen szerződésben meghatározott feladatok teljesítéséhez szükséges engedélyekkel, jogosultságokkal.

8.3. Eladó felelős az általa nyújtott tevékenység minőségi megfelelőségéért, szakszerűségéért, szerződésszerűségéért és teljes körűségéért. Eladó köteles a szerződés szerinti kötelezettségeit a tőle elvárható legnagyobb gondossággal, magas színvonalon teljesíteni.

8.4. Eladó jelen szerződésben meghatározott feladatait Vevő utasításai szerint és érdekeinek érvényesítésével, megóvásával, a Vevővel történő folyamatos egyeztetés mellett köteles ellátni. Eladó köteles minden olyan egyeztetésen, megbeszélésen részt venni, melyen Vevő a jelenlétét igényli.

8.5. Eladó köteles Vevőt haladéktalanul figyelmeztetni abban az esetben, ha a Vevő célszerűtlen vagy szakszerűtlen utasítást ad. A figyelmeztetés elmulasztásából eredő kárért Eladó felelős.

8.6. Amennyiben Vevő elmulasztja valamely jelen szerződésben meghatározott kötelezettsége teljesítését, Eladó köteles tájékoztatni Vevőt a mulasztásnak a munkára

gyakorolt előrelátható hatásairól. Vevő késedelme az Eladó egyidejű késedelmét kizárja.

- 8.7. Eladó jelen szerződés teljesítéséhez szükséges szakképzett munkaerőt a szerződés időtartama alatt köteles biztosítani.
- 8.8. Eladó jelen szerződésben meghatározott feladatai teljesítéséhez a keretmegállapodásos közbeszerzési eljárás első részében benyújtott ajánlatában megnevezett alvállalkozókat veheti igénybe a Kbt. 138. §-ban meghatározottak szerint.
- 8.9. Amennyiben jelen szerződés teljesítése során további szakemberek, alvállalkozók bevonása válik szükségessé (ideértve azt az esetet, amikor Eladó (mint ajánlattevő) alkalmasságának igazolásában részt vett szakember, alvállalkozó helyett szükséges más személy vagy alvállalkozó bevonása), akkor ezen személy/alvállalkozó bevonásakor a Kbt. 138. § (2) - (4) bekezdéseiben foglaltak szerint kell eljárni, valamint a KM vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni.
- 8.10. Eladó felelősséget vállal, hogy a jelen szerződés teljesítésébe általa bevont személyekkel, alvállalkozókkal munkájuk, hozzájárulásuk arányában elszámol. Vevőt fizetési kötelezettség – jelen szerződésben szabályozottak szerint – kizárólag Eladó irányába terheli.
- 8.11. Eladó a teljesítés során jogosan igénybevett alvállalkozóért, egyéb közreműködőért úgy felel, mintha maga járt volna el. Eladó, ha jelen szerződésben, valamint a KM-ben szabályozottak megsértésével von be alvállalkozót jelen szerződés teljesítésébe, felelős azokért a károkért is, amelyek e személy, szervezet igénybevétele nélkül nem következtek volna be.
- 8.12. Eladó köteles jelen szerződés hatálya alatt tulajdonosi szerkezetét Vevő számára megismerhetővé tenni és a Kbt. 143. § (3) bekezdés szerinti ügyletekről Vevőt haladéktalanul értesíteni.
- 8.13. Eladó jelen szerződés aláírásáig átadta Vevőnek a kitöltött Nyilatkozat Partner adatairól dokumentumot, amely jelen szerződés 5. számú mellékletében található.

## **9. Vevő jogai és kötelezettsége**

- 9.1. Vevő köteles biztosítani Eladó szakembereinek a teljesítés helyén történő munkavégzést a teljesítéshez szükséges mértékig és időtartamban. Vevő köteles biztosítani Eladó jelen szerződés teljesítésében közreműködő szakemberei részére a teljesítés helyére történő belépést és az ott történő munkavégzést.
- 9.2. Vevő biztosítja az Eladónak a rendszerhez történő indokolt, szükséges és elégséges mértékű zavartalan hozzáférést.
- 9.3. Ahhoz, hogy Eladó jelen szerződésben meghatározott feladatait teljesíthesse, Vevő

Eladó részére szükséges kapacitású és sávszélességű távoli hozzáférést, Vevő informatikai környezetébe belépési lehetőséget biztosít (távoli hozzáférés).

- 9.4. Vevő előzetes egyeztetést követően biztosítja Eladó szakemberei számára a munkaidőn túli valamint a hétvégén történő munkavégzést.
- 9.5. Vevő köteles Eladó rendelkezésére bocsátani minden olyan információt, adatot és dokumentumot, amely Eladó tevékenységének szakszerű és körültekintő ellátásához szükséges. Vita esetén Felek dokumentáltan, igazolható módon kötelesek rögzíteni azon adatoknak és információknak a körét, amelyek minimálisan szükségesek ahhoz, hogy Eladó szerződészerűen tudjon teljesíteni.
- 9.6. Bármely nem szerződészerű teljesítés jogi fenntartás nélküli elfogadása Vevő részéről nem értelmezhető joglemondásként azon igényekről, amelyek Vevőt a szerződésszegés következményeként megilletik.

## 10. A fizetendő ellenérték

- 10.1. Eladót a szerződészerű teljesítés ellenértékeként, a teljesítésigazolással igazolt, elvégzett feladatok után, az alábbi táblázat szerint illeti meg ellenszolgáltatás:

Feladat megnevezése	Teljesítés mértéke (%)	Nettó díj (Ft)
1. részfeladat	25	12 524 000
2. részfeladat	40	19 941 000
3. részfeladat	35	17 451 000
Mindösszesen	100	49 916 000

- 10.2. A jelen szerződés keretében nyújtott opciós szakértői óra díja 16.500.-Ft/óra + beszerzési díj + szoftverlicenc-gazdálkodási díj + áfa, azaz Tizenhatezer-ötszáz forint/óra + beszerzési díj + szoftverlicenc-gazdálkodási díj + általános forgalmi adó.

Az opciós szakértői óra értéke 1.650.000.-<sup>7</sup> Ft + beszerzési díj + szoftverlicenc-gazdálkodási díj + áfa, azaz Egymillió-hatszázötvenezer forint + beszerzési díj + szoftverlicenc-gazdálkodási díj + általános forgalmi adó.

- 10.3. Felek rögzítik, hogy az általános forgalmi adó mértékére és megfizetésének módjára a mindenkor hatályos jogszabályi rendelkezések az irányadóak.
- 10.4. A 10.1 és 10.2. pont szerinti szerződéses ár tartalmazza a megajánlott szolgáltatás nyújtásával összefüggő valamennyi adót, illetéket, díjat és jogdíjat, de nem tartalmazza az általános forgalmi adót, a beszerzési díjat, valamint szoftverlicenc-gazdálkodási díjat. A beszerzési díj meghatározására a KM és a DKÜ rendelet 13-14. §-aiban foglalt rendelkezések az irányadóak. A beszerzési díj alapja a Vevő általi beszerzések általános forgalmi adó nélkül számított értéke, mértéke 1,75% + áfa. A beszerzési díjat Vevő az Eladón keresztül fizeti meg.

<sup>7</sup> összesen = óradíj x 100 óra

- 10.5. Vevő a DKÜ rendelet 14/A. § (5) bekezdése szerinti mértékű szoftverlicenc-gazdálkodási díj fizetésére köteles a DKÜ felé, amelyet Eladón keresztül köteles teljesíteni.
- 10.6. Eladót a jelen szerződésben rögzített ellenértéken (10.1. és 10.2. pont) túl, további díjazás, költségterítés, vagy szolgáltatás jelen szerződés teljesítéséért semmilyen jogcímen nem illeti meg. A jelen szerződésben meghatározott árak a szerződés időtartama alatt kötöttek tekintendők, azok semmilyen jogcímen nem emelhetők.
- 10.7. Eladó a beszerzési díjat és a szoftverlicenc-gazdálkodási díjat köteles a szerződés teljesítése alapján járó ellenérték kiszámlázásával egy időben a Vevő részére kiállított számlára külön tételként szerepeltetni.

## **11. Fizetési feltételek**

- 11.1. Eladó a jelen szerződés teljesítéséért az alábbiak szerint jogosult számlát benyújtani:
- a jelen szerződés 1.1. a) és b) pontjában meghatározott feladatok teljesítéséért Eladó 3 db számla benyújtására jogosult,
  - a jelen szerződés 1.1. c) pontjában meghatározott feladat teljesítéséért Eladó 1 db számla benyújtására jogosult.
- 11.2. Eladó a teljesítés ellenértékére a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény 167. §-ában foglaltak alapján kiállított számla ellenében jogosult. A benyújtandó számla kötelező mellékletei az előírásnak megfelelően kiállított és mindkét Fél által aláírt Teljesítést Igazoló Bizonylat.
- 11.3. Eladó tudomásul veszi, hogy a teljesítés nettó ellenértéke a „Közigazgatási szakrendszerek egységes eléréséhez és interoperabilitásához központi alkalmazás szintű szolgáltatások biztosítása” tárgyú KÖFOP-1.0.0-VEKOP-15-2016-00025 azonosító számú projekt terhére ún. „szállítói finanszírozás” keretében a Támogató által közvetlenül az Eladónak kerül kifizetésre.
- 11.4. Eladó tudomásul veszi, hogy a Támogatási szerződés szerint, Teljesítést Igazoló Bizonylattal igazolt, Eladót megillető nettó díjat a Vevő hiánytalan és hibátlan kifizetési kérelmének a Támogatóhoz történő beérkezését követő 30 napon belül a Támogató egyenlíti ki közvetlenül az Eladó bankszámlájára történő átutalással a Kbt. 135. § (1), (4) és (6) bekezdéseiben valamint a Ptk. 6:130. § (1)-(2) bekezdésében meghatározottaknak megfelelően, a 2014–2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 272/2014. (XI. 5.) Kormányrendeletben (továbbiakban: Kormányrendelet) foglaltakra figyelemmel. Eladó tudomásul veszi, hogy a Támogató a Vevőt, mint kedvezményezettet hiánypótlásra szólíthatja fel. A fizetési határidőbe a hiánypótlásra igénybe vett időtartam nem számít be.
- 11.5. A számla általános forgalmi adó tartalmát közvetlenül a Vevő utalja át Eladó részére a számla Vevő központi iktatásra szolgáló elérhetőségére történő beérkeztetését követő 15 napon belül.

11.6. A számla szabályszerű kiállítása után Eladó a számlát a Vevő nevére és a Vevő központi iktatójába (1389 Budapest, Pf.: 133.) küldi. Vevő a Kbt. 27/A. § alapján lehetővé teszi az elektronikus számla befogadását is az e\_invoice@nisz.hu e-mail címen.

11.7. Eladó tudomásul veszi, hogy a számlát az alábbiak szerint köteles kiállítani:

- a számlán szerepeltetni szükséges a NISZ Zrt. nevét, címét, adószámát és az általa megadott belső azonosításra szolgáló szerződés számot,
- a számlának meg kell felelnie az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény (Áfa tv.) 169. § szerinti előírásoknak,
- a számlán szerepeltetni szükséges a szállított eszközök/szolgáltatások megnevezését, a tevékenység leírását és annak TESZOR számát,
- fizetési határidőként a számla kézhezvételét követő 30 napot,
- a számlán fel kell tüntetni az Eladó bankszámlaszámát, a bank nevét, valamint az adószámát,
- a számlán fel kell tüntetni a „számla” elnevezést,
- a számlán fel kell tüntetni a projekt megnevezését, illetve azonosító számát:

Közigazgatási szakrendszerek egységes eléréséhez és interoperabilitásához központi alkalmazás szintű szolgáltatások biztosítása, KÖFOP-1.0.0-VEKOP-15-2016-00025

- a számlán a beszerzési díj összegét külön tételként kell szerepeltetni (KM V.3.) (beszerzési díj 1,75%+áfa).
- a számlán a szoftverlicenc-gazdálkodási díj összegét külön tételként kell szerepeltetni.

Amennyiben Eladó elektronikus számlát nyújt be, a számlának meg kell felelnie:

- az Áfa tv. 175. §-a szerinti előírásoknak; valamint
- EN 16931-1:2017 számú európai szabványnak és az Európai Bizottság által e szabványhoz az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett szintaxislistának.

11.8. Eladó tudomásul veszi, hogy amennyiben jogszabály – így különösen az adózás rendjéről szóló 2017. évi CL. törvény, vagy annak végrehajtási rendelete - Vevő pénzügyi teljesítését adóigazolás benyújtásához, illetve köztartozásmentes adatbázisban való szerepléshez köti, úgy Vevő ezen jogszabályok szerint jár el a kifizetés során.

11.9. Vevő az Eladó által benyújtott számlával kapcsolatos kifogásait – az indok(ok) megjelölésével küldi meg az Eladó részére. Az Eladó jogszabályi előírásoknak, illetve a jelen szerződésben foglalt rendelkezéseknek megfelelően kiállított számlájának befogadását a Vevő nem tagadhatja meg.

11.10. Amennyiben a fizetési határidő munkaszüneti napra, ünnepre vagy bankszüneti napra esik, akkor a következő banki munkanap a számla kiegyenlítésének határideje.

11.11. Vevő a Korm. rendelet 118/A. § és 119. § alapján biztosítja az Eladó részére a

szerződés elszámolható összege 30%-ának megfelelő mértékű szállítói előleg igénylésének lehetőségét.

- 11.12. A szállítói előleget - az áfa nélküli összeg tekintetében - (előlegbekérő dokumentum Vevőhöz történő benyújtásán keresztül) Eladó közvetlenül a Támogatótól igényelheti. A Vevő az értesítéstől számított 5 napon belül jelezheti a szállítói előleggel kapcsolatos fenntartását. Ennek hiányában a szállítói előleg-igénylést a Vevő részéről elfogadottnak kell tekinteni.
- 11.13. Előleg igénylésekor a megkötött szerződés elszámolható – az áfa nélküli - összegének 10%-a erejéig az Eladó mentesül a biztosítéknyújtási kötelezettség alól. Amennyiben 10 %-nál magasabb mértékű előleg kifizetésére kerül sor, az Eladó a szerződés elszámolható összegének 10%-a és az igényelt szállítói előleg különbözetére jutó támogatás összegének megfelelő mértékű, az Irányító Hatóság javára szóló a Kbt. 134. § (6) bekezdése vagy a Korm. rendelet 83. § (1) bekezdése szerint más biztosítékot nyújt vagy a Korm. rendelet 118/A. § (2a) b) pontjának figyelembevételével nem nyújt biztosítékot. Az előlegként igénybe vett összeg a teljesítést követően kiállított számlák összegéből kerül levonásra.
- 11.14. Vevő köteles az Eladó által kiállított és megküldött előlegszámlát annak beérkezését követő 5 napon belül záradékolni és a Támogató részére megküldeni időközi kifizetési igénylés keretében.
- 11.15. Amennyiben Vevő kifogást emel a benyújtott számlával kapcsolatban, úgy a számlát a számla igazolt kézhezvételét követő 10 naptári napon belül visszaküldi Eladónak. A fizetési határidő a számla újbóli benyújtását követően újra kezdődik.
- 11.16. Eladó a számla áfa tartalmának késedelmes kiegyenlítése esetén a késedelmi időre a Ptk. 6:155. § (1) bekezdése szerint jogosult késedelmi kamatra.
- 11.17. A szállítói finanszírozásból fakadó bármely fizetési késedelemért – ide nem értve az áfa megfizetését - Vevő felelősséggel nem tartozik.
- 11.18. Vevő mentesül a késedelmes fizetés jogkövetkezménye alól, amennyiben Eladó a számlát nem a szerződésben a számla megküldésére meghatározott 11.6 pont szerinti címre (központi iktató vagy e-mail) nyújtja be, vagy a számla egyéb – jelen szerződésben szabályozott okból – nem fogadható be.
- 11.19. A jelen szerződés hatálya alatt Eladó a Cégbíróság által nyilvántartott főbb adataiban (a nevében, cégformájában, adószámában, bankszámlaszámában) bekövetkező változásokról 3 (három) naptári napon belül köteles Vevőt írásban értesíteni, valamint az értesítést köteles megküldeni a treasury@nisz.hu e-mail címre.
- 11.20. Eladó nem fizet, illetve számol el a Szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, melyek a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont ka-kb) alpontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és melyek Eladóadóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak.



- 11.21. Felek rögzítik, hogy a jelen megállapodás szerinti, a Felek közti elszámolás tekintetében irányadónak tekintik a 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet rendelkezéseit (továbbiakban: Korm. rendelet).
- 11.22. Az ellenérték megfizetésére egyebekben a KM V.2 pontjának rendelkezéseit kell alkalmazni.
- 11.23. Az Eladó a jelen egyedi szerződésből eredő követelését nem engedményezheti harmadik személyre.

#### **11.24. Alvállalkozó(k) igénybevétele esetén:**

- 11.24.1. Amennyiben Eladó a teljesítéshez alvállalkozó(ka)t vesz igénybe, Vevő a Kbt. 135. § (3) bekezdés szerint fizeti ki a szerződésben foglalt ellenértéket.
- 11.24.2. Eladó köteles gondoskodni arról, hogy alvállalkozó(ka)t teljes körűen tájékoztassa a számlázás, számlakiállítás, kifizetés körülményeiről, hatánapjairól.
- 11.24.3. Vevő a Teljesítést Igazoló Bizonylat kiadásával egyidejűleg felhívja Eladót, valamint az Alvállalkozó(ka)t, hogy az adott teljesítés elismerését követően állítsák ki számláikat. Egyidejűleg, amennyiben nem szerepelnek az Art. 36/A. §-a szerinti köztartozásmentes adózói adatbázisban, kötelesek benyújtani a tényleges kifizetés időpontjától számított 30 napnál nem régebbi keltezésű együttes nemleges adóigazolást. Jelen szerződés az adózás rendjéről szóló 2003. évi CXII. törvény (Art.) hatálya alá tartozik, ezért Vevő számlát kizárólag az Art. 36/A. §-ban foglalt feltételek teljesítése esetén jogosult kifizetni. Az adóigazolás beérkezési határideje a fizetési határidőt megelőző 5. munkanap; Eladó(k) köteles(ek) az alvállalkozói számlák másolatát is benyújtani. Az adóigazolás késedelmes benyújtásából eredő fizetés elmaradás a Vevő számára következménnyel nem jár.

## **12. Jótállás**

- 12.1. Eladó a szerződés teljesítése során átadott IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő paraméterezésére 18 hónap teljeskörű jótállást vállal. A jótállás kezdete az végleges paraméterezés átvételének az időpontja.
- 12.2. Eladó jótállás keretében vállalja, hogy az átadott paraméterezés a jótállási idő alatt a rá vonatkozó, jóváhagyott specifikációban és részletes rendszertervben továbbá egyéb dokumentumokban meghatározottak szerint működik.
- 12.3. Jótállás keretében Eladó köteles:
- javítani a rendeltetésszerű használat és üzemeltetés során kiderülő hibákat, mind az általa átadott paraméterezésnél, mind az általa átadott paraméterezés miatt hibásan működő funkciók, riportok esetében,
  - biztosítani a vonatkozó (technikai-, és a végfelhasználói) dokumentáció(k) frissítését.
- 12.4. Jótállás alá tartozó hibabejelentését Vevő Eladó alábbi elérhetőségein teheti meg munkanapokon 9:00-17:00 óra között:
- E-mail cím: [nisz\\_support@bi-tech.hu](mailto:nisz_support@bi-tech.hu)

- Telefonszám: +3617850946
- Eladó hibajegy-kezelő rendszere: <http://bi-tech.unfuddle.com>

Telefonon megtett hibabejelentést Vevőnek 60 percen belül írásban is meg kell erősítenie.

Vevőnek bejelentéseit elsősorban Eladó hibajegy-kezelő rendszerében kell megtennie, melyhez Eladó a jótállás időtartamára hozzáférést biztosít részére. Eladónak a hibaelhárítási tevékenységeket napra készen elérhetővé kell tennie Vevő számára a hibajegy-kezelő rendszerben.

12.5. A hibabejelentésnek legalább az alábbi adatokat kell tartalmaznia:

- hibát bejelentő személy neve, beosztása, e-mail címe
- meghibásodott termék azonosító adatai (verzió száma),
- észlelt hibajelenség leírása,
- a hiba kategóriája,
- hibabejelentés száma.

12.6. Eladónak a hibabejelentést vissza kell igazolnia 2 órán belül.

12.7. A meghibásodások az 2. számú melléklet szerinti hibakategóriákba sorolhatók be.

12.8. Eladónak a bejelentett meghibásodásokat az 2. számú mellékletben meghatározott határidőn belül kell kijavítania.

12.9. A hibajavítás befejezését követően tesztelést kell lefolytatni, melynek során Vevő meggyőződik arról, hogy a hiba kijavítása megtörtént-e, illetve, hogy a hibajavítás nem okozott-e újabb hibákat. A tesztelésről jegyzőkönyvet kell felvenni. Vevő a hibajavítást a tesztelési jegyzőkönyv aláírásával fogadja el.

12.10. Amennyiben Eladó olyan okból, amelyért felelős jótállási kötelezettségét nem vagy késedelmesen teljesíti, Vevő jogosult a javítását harmadik személlyel elvégeztetni, melynek költségét Eladó viseli.

12.11. A jótállási kötelezettség teljesítésével kapcsolatos valamennyi költséget Eladó viseli.

### **13. Kötbér**

13.1. Amennyiben jelen szerződés 2.2. pontjában meghatározott határidőig olyan okból, amelyért felelős, Eladó jelen szerződés 1. és 2. számú mellékletében meghatározott valamennyi terméket nem adja át, szolgáltatást nem teljesít, illetve a hozzá tartozó dokumentumok átadás-átvétele nem fejeződik be sikeresen Eladó – az erre okot adó körülmény jellegétől (késedelem, hibás teljesítés vagy meghiúsulás) függően – késedelmi, hibás teljesítési vagy meghiúsulási kötbér fizetésére köteles.

13.2. A késedelmi kötbér mértéke: a késedelem 1-10. naptári napja alatt napi 0,5%, a késedelem 11. napjától napi 1% mértékű. A késedelmi kötbér maximális mértéke 20 %. A késedelmi kötbér alapja a késedelmesen teljesített mennyiség nettó értéke.

- 13.4. A hibás teljesítési kötbér mértéke: 20%. A hibás teljesítési kötbér alapja a hibásan teljesített mennyiség nettó értéke. A Ptk. 6:187. § (2) bekezdésének alkalmazását Felek kifejezetten kizárják, akként, hogy Vevő a szavatossági igény (pl. termék kijavításának kérése, kicserélése) érvényesítésére kitűzött határidő eredménytelen eltelte esetén hibás teljesítés miatti kötbérigényét is érvényesítheti.
- 13.5. A Szerződés olyan okból történő meghiúsulása esetén, amelyért Eladó felelős, Eladó meghiúsulási kötbér fizetésére köteles, melynek mértéke a Szerződés nettó értékének 25 %-a. A szerződés meghiúsultnak tekintendő, amennyiben Vevő Eladó súlyos szerződésszegése miatt a Szerződést azonnali hatállyal felmondja vagy Vevő a Szerződéstől Eladó súlyos szerződésszegése miatt eláll.
- 13.6. Felek rögzítik, hogy figyelemmel a KM X.2.1. pontjára, ugyanazon kötbéralap tekintetében csak egy kötbér alkalmazható.
- 13.7. Vevő a kötbérigényről kötbérértésítőt állít ki, melynek összegét jogosult az Eladót megillető díjba beszámítani. Vevő jogosult az esedékessé vált kötbér összegét a díjból visszatartani a Kbt. szabályainak betartásával.
- 13.8. Eladó tudomásul veszi, hogy a Vevő jogosult a kötbért meghaladó kárának érvényesítésére, illetve, hogy a késedelmi illetőleg hibás teljesítési kötbér megfizetése nem mentesíti a teljesítés alól.
- 13.9. A kötbérigények érvényesítése nem zárja ki a szerződésszegésből eredő egyéb igények érvényesítésének lehetőségét.

#### **14. A szerződés módosítása, megszüntetése és megszűnése**

- 14.1. Jelen szerződés rendes felmondással nem szüntethető meg.
- 14.2. Felek jelen szerződést kizárólag a Kbt. 141. §-ban foglaltak figyelembevételével és kizárólag írásban módosíthatják.
- 14.3. Vevő jogosult Eladó súlyos szerződésszegése esetén Eladóhoz intézett írásbeli értesítésével a szerződést azonnali hatállyal felmondani. Súlyos szerződésszegésnek minősül különösen, ha:
- a) Eladó a teljesítést jogos ok nélkül megtagadja,
  - b) a késedelmi kötbér eléri a maximumot,
  - c) Eladó megsérti teljesítés módja és átadás-átvétel fejezettben szabályozottakat
  - d) Eladó megsérti a jelen szerződés 15. pontjában meghatározott jogszavatossági előírásokat,
  - e) jelen szerződés 16.5. pontjában (titoktartási kötelezettség megsértése) esetben,
  - f) Eladó valamely – az a)-e) pontban nem nevesített – jelen szerződésben meghatározott kötelezettségét saját érdekkörében felmerült okból, Vevő erre vonatkozó felszólítása ellenére, Vevő által megadott határidőre nem teljesíti.
  - g) Eladó jogsértő tevékenységet követ el
- 14.4. Vevő jogosult – választása szerint – jelen szerződést azonnali hatállyal felmondani vagy attól elállni a Kbt. 143. § (1) bekezdésében szabályozott eset bekövetkezése esetén.
- 14.5. Vevő köteles – választása szerint – jelen szerződést azonnali hatállyal felmondani vagy attól elállni a Kbt. 143. § (2) bekezdésében szabályozott eset bekövetkezése esetén.

- 14.6. Vevő jogosult és egyben köteles jelen szerződést azonnali hatállyal felmondani a Kbt. 143. § (3) bekezdésében meghatározott esetek valamelyikének bekövetkezése esetén.
- 14.7. Bármelyik Fél jogosult a szerződést azonnali hatállyal felmondani abban az esetben, ha a másik Fél ellen jogerősen felszámolási eljárást rendeltek el vagy, ha a másik Fél végelszámolással történő megszűnését határozta el.
- 14.8. Amennyiben Eladó jogsértő tevékenységet folytat Vevő köteles felszólítani Eladót írásban a jogsértő tevékenység azonnali befejezésére. Amennyiben Eladó jogsértő tevékenységét nem fejezi be azonnal az értesítést követően, úgy Vevő jogosult azonnali hatállyal felmondani a szerződést.
- 14.9. Eladó Vevő súlyos szerződésszegése esetén jogosult a szerződést Vevőhöz intézett írásbeli értesítésével azonnali hatállyal felmondani. Súlyos szerződésszegést követ el Vevő különösen, ha a szerződésben meghatározott fizetési kötelezettségének Eladó írásos felszólítása ellenére, az abban megadott határidőig nem tesz eleget.
- 14.10. Az azonnali hatályú felmondásról írásban kell értesíteni a másik felet. A szerződés megszűnésének időpontja a felmondásról szóló értesítés kézbesítésének napja.
- 14.11. Az azonnali hatályú felmondás a jótállás és szerzői jogi rendelkezések hatályát nem érinti.

## **15. Felhasználói jogok, jogszavatosság**

- 15.1. Eladó jelen szerződés aláírásával elismeri, hogy Vevő az ellenérték megfizetését követően a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény hatálya alá tartozó kifejezetten Vevő számára készített művek korlátozásmentes vagyoni jogát megszerzi. Ezen vagyoni jogokat és Vevő jogosult bármely költségvetési szerv részére ingyenesen, vagy térítésmentesen átadni, részére felhasználási jogot biztosítani.
- 15.2. Eladó szavatosságot vállal azért, hogy a jelen szerződés keretében átadott egyik terméken sem áll fenn harmadik személyeknek olyan joga (pl. szerzői joga, szabadalma vagy védjegye), amely a Vevő jelen szerződés szerinti jogainak megszerzését, gyakorlását korlátozza vagy akadályozza.
- 15.3. Eladó kijelenti és garantálja, hogy a jelen szerződés teljesítése során átadásra kerülő termékek saját termékei vagy azok felett jelen szerződés teljesítésének vonatkozásában jelen szerződésben meghatározottak teljesítéséhez szükséges mértékű, - a jogosultságnak más részére történő, jelen szerződésben szabályozottak szerinti továbbadási jogát is magában foglaló – rendelkezési jogosultságokkal rendelkezik.
- 15.4. Eladó szavatolja, hogy amennyiben jelen szerződésben meghatározott feladatai teljesítéséhez más személyt is igénybe vesz, ezen természetes és jogi személyekkel olyan tartalmú szerződéseket köt, melyek Vevő jelen szerződés szerinti jogainak megszerzését és gyakorlását lehetővé teszik, illetve nem korlátozzák vagy akadályozzák.
- 15.5. A jelen pontban szabályozott felelősségvállalások (jogszavatossági vállalás) Eladót jelen szerződés megszűnését követően is terhelik. Egyebekben a valóságnak meg nem felelő

jogszavatossági nyilatkozat esetén a Vevő – a kártérítési igényének fenntartása és a meghiúsulás jogkövetkezményeinek alkalmazása mellett – a szerződést azonnali hatállyal jogosult felmondani.

15.6. Eladó vállalja, hogy félként vesz részt minden, Vevő ellen jelen szerződéssel összefüggésben szabadalom bitorlás vagy szerzői jog megsértése miatt indított eljárásban. Eladó köteles továbbá megtéríteni Vevő jelen pont szerinti eljárásokkal kapcsolatban felmerült minden kárát és költségét.

## **16. Titoktartás**

16.1. Eladó vállalja, hogy a közpénzek felhasználásának nyilvánosságáról szóló szabályozásnak megfelelően üzleti titok címen nem tagadja meg a tájékoztatást a jelen szerződés lényeges tartalmáról.

16.2. Felek kötelesek jelen szerződés teljesítése során a másik Féllel kapcsolatban tudomásukra jutott információkat, adatokat valamint tényeket bizalmasan kezelni, azokat nyilvánosságra nem hozhatják, illetéktelen harmadik személy részére hozzáférhetővé nem tehetik azzal, hogy egyik fél sem akadályozhatja meg a másikat olyan információ kiadásában, amelyet valamely hatósági vagy bírósági eljárás vagy törvényi előírás tesz szükségessé.

16.3. Amennyiben jelen szerződés teljesítésével kapcsolatban Eladónak harmadik személy számára valamely információt kell kiadnia, azt kizárólag Vevő előzetes írásos hozzájárulásával teheti meg.

16.4. Szerződő Felek megállapodnak, hogy jelen pont alkalmazása szempontjából nem minősülnek harmadik Félnak Eladó által szerződés szerűen igénybe vett alvállalkozók, feltéve, hogy jelen szerződésben való közreműködésük előtt titoktartási nyilatkozatot írnak alá és adnak át Vevőnek.

16.5. Eladó teljes felelősséggel tartozik a titoktartási kötelezettségének megsértéséből eredő károkért és tudomásul veszi és elfogadja, hogy a titoktartási kötelezettség megszegése esetén a Vevő jogosult – választása szerint - a jelen szerződéstől elállni vagy jelen szerződést azonnali hatállyal felmondani.

## **17. Felek közötti kapcsolattartás**

17.1. Jelen szerződésben Felek szakmai kapcsolattartásra kijelölt képviselői:

a) Vevő részéről:

Név: Auerhammer Nóra  
Beosztás: Projektmenedzser  
Telefon szám: +3618964748  
Mobiltelefon szám: +36703731148  
E-mail cím: auerhammer.nora@nisz.hu

b) Eladó részéről:

Név: dr. Plasek Gábor  
Beosztás: ügyvezető  
Telefon szám: +3617850946

Mobiltelefon szám: +36304883960  
E-mail cím: gabor.plasek@bi-tech.hu

17.2. Jelen szerződésben Vevő részéről teljesítés igazolására együttesen jogosult személyek :

Név: Dukai-Kiss Gabriella  
Beosztás: Projekt dokumentációs és monitoring osztályvezető  
és  
Név: Dömötör Csaba  
Beosztás: Projektmenedzsmet igazgató

17.3. Felek jelen pontban meghatározott kapcsolattartóik útján tartják a szerződés teljesítése során a kapcsolatot. Bármelyik Fél jogosult a 17.1-17.2 pontban meghatározott kapcsolattartója/teljesítésigazolója személyét megváltoztatni. Szerződő felek megállapodnak, hogy a 17.1-17.2 pontban meghatározott kapcsolattartók/teljesítésigazoló személyében bekövetkező változás nem igényel szerződésmódosítást, elegendő arról a másik Felet írásban tájékoztatni. A kapcsolattartó/teljesítésigazoló személyében bekövetkezett változás a másik Féllel való szerződésszerű közléstől hatályos. A kapcsolattartó személyek a szerződésmódosításra nem jogosultak.

17.4. Szerződő Felek rögzítik, hogy minden, jelen szerződés teljesítésével kapcsolatos nyilatkozatot vagy egyéb értesítést (továbbiakban: értesítés) szerződésszerűen küldenek meg egymásnak. Szerződésszerű megküldésnek minősül, az írásban és

- írásban igazolt személyes átadással,
- tértivevényes ajánlott levélben,
- elektronikus aláírással ellátott visszaigazolt e-mailben megküldött értesítés.

17.5. Az e-mail útján történő kézbesítés esetén az értesítés akkor válik joghatályossá, amikor a címzett azt igazoltan kézhez vette, arról automatikus vagy kifejezett visszaigazolás érkezett. A tértivevényes ajánlott postai küldeményt a kézbesítés megkísérlésének napján kézbesítettnek kell tekinteni, ha a címzett az átvételt megtagadta. Ha a kézbesítés azért volt eredménytelen, mert a címzett az iratot nem vette át (az a feladóhoz nem kereste jelzéssel érkezett vissza), az iratot – az ellenkező bizonyításáig – a postai kézbesítés második megkísérlésének napját követő ötödik munkanapon kell kézbesítettnek.

17.6. Szerződő Felek megállapodnak, hogy a postai utat kizárólag a szerződésszegéssel valamint jelen szerződés megszüntetésével kapcsolatos értesítések megküldésére veszik igénybe. Jelen pontban meghatározott esetekben azonban a kézbesítés kizárólag postai úton (tértivevényes ajánlott levélben) vagy írásban igazolt személyes átadással történhet.

## 18. Vis Maior

18.1. A Felek nem felelnek azokban az esetekben, ha a késedelmes teljesítés vagy megghiúsulás vis maior eredménye.

18.2. A jelen pont értelmezése szempontjából Felek „vis maior”-nak tekintik azokat az eseményeket, amelyek a Feleknek érdekkörén kívül, Felek részéről elháríthatatlanul olyan okból következnek be, amelyért Felek egyike sem felelős és amelyek Felek szerződésszerű teljesítését akadályozzák vagy késleltetik a szerződés teljesítését feltéve, hogy ezen körülmények a jelen szerződés aláírását követően jönnek létre és az említett időpontban még nem voltak előre láthatóak és nem voltak elháríthatóak, így különösen:

- a) természeti katasztrófák (villámcsapás, földrengés, árvíz, hurrikán, stb.);
- b) tűz, robbanás, járvány, karantén korlátozások;
- c) radioaktív sugárzás, sugárszennyeződés;

- d) háború vagy más konfliktusok, megszállás, ellenséges cselekmények, mozgósítás, rekvirálás vagy embargó;
- e) sztrájk, felkelés, forradalom, lázadás, katonai vagy egyéb államcsíny, polgárháború és terrorcselekmények;
- f) zendülés, rendzavarás, zavargások.

18.3. A vis maiornak közvetlen összefüggésben kell állnia az arra hivatkozó Fél tevékenységével, mely összefüggést az arra hivatkozó Félnek írásban igazolnia szükséges.

18.4. Amennyiben vis maior miatt a szerződésben foglalt határidők nem teljesíthetők, erről a vis maior eseményre hivatkozó Fél köteles haladéktalanul írásban tájékoztatást adni és a tájékoztatás alapján Felek kötelesek egyeztetni egymással a szerződés teljesítésének további módjáról. Amennyiben Vevő egyéb irányú írásos utasítást nem ad, Eladónak tovább kell teljesítenie szerződéses kötelezettségeit, amennyiben az észszerűen lehetséges, és meg kell keresnie minden ésszerű alternatív módot a teljesítésre.

18.5. A vis maiorra hivatkozó felet terheli a 18.2. pontban szereplő feltételek kétséget kizáró és teljes körű bizonyítása.

18.6. A vis maiorra hivatkozó felet terheli annak bizonyítása, hogy a vis maior eseménynek a szerződésszerű teljesítésre kiható következményét az adott helyzetben elvárható gondosság tanúsítása esetén sem – vagy csak aránytalan áldozat árán – lehetett volna elhárítani.

18.7. Amennyiben a vis maior miatt a teljesítési határidő meghaladja a teljesítési határidő leteltét követő 15 naptári napot, a Vevőnek jogában áll – választása szerint – jelen szerződéstől elállni vagy jelen szerződést azonnali hatállyal felmondani. Ez esetben mindkét Fél maga viseli a vis maior miatt felmerült kárát.

## **19. Egyéb rendelkezések, a szerződés tartalmának értelmezése**

19.1. Felek kijelentik, hogy nem válik a szerződés tartalmává minden szokás, amelynek alkalmazásában a korábbi üzleti kapcsolatukban megegyeztek, és minden gyakorlat, amelyet egymás között kialakítottak, továbbá minden olyan szokás és gyakorlat, melyet az adott üzletágban a hasonló jellegű szerződés alanyai által széles körben ismernek és rendszeresen alkalmaznak.

19.2. Felek megállapodnak, hogy amennyiben jelen szerződés bármely rendelkezése utóbb érvénytelennek minősül (részleges érvénytelenség), a szerződés többi részét érvényesnek tekintik, kivéve, ha a Felek együttes írásbeli nyilatkozata alapján azt az érvénytelen rész nélkül nem kötötték volna meg.

19.3. Eladónak és a Vevőnek meg kell tennie mindent annak érdekében, hogy közvetlen tárgyalások útján rendezzenek minden olyan nézeteltérést vagy vitát, mely közöttük a szerződés keretében felmerült. Minden ezzel kapcsolatos tényről, akadályozó körülményről a felek kölcsönösen kötelesek egymást írásban tájékoztatni.

19.4. Ha Felek közvetlen tárgyalások megkezdésétől számított 30 naptári napon belül nem tudják megoldani a szerződés alapján vagy ezzel összefüggésben keletkezett jogvitájukat, úgy a jogvita elbírálására a rendes bírósági fórumokat választják.

- 19.5. Ha bármelyik Fél egy vagy több esetben nem ragaszkodik a jelen szerződésben meghatározott valamely jog, jogorvoslat vagy választás gyakorlásához, az nem jelenti azt, hogy ugyanannak a feltételnek a jövőbeni teljesítéséről, vagy ugyan azon jog jövőbeni gyakorlásáról is le fog mondani, vagy a követeléseitől el fog állni. A jelen szerződésből fakadó vagy ahhoz kapcsolódó bármilyen jogról történő lemondás csak erre vonatkozó kifejezett írásbeli nyilatkozat esetén érvényes.
- 19.6. Jelen szerződés főszövegének és mellékleteinek ellentmondása esetén a szerződés fő szövegének rendelkezését kell alkalmazni.
- 19.7. A jelen szerződésben nem szabályozott kérdésekben, valamint bármely, a teljesítéssel kapcsolatos ellentmondás esetén a hivatkozott KM, illetve annak mellékletei, vonatkozó rendelkezései, továbbá Magyarország mindenkor hatályos jogszabályai irányadók. Jelen szerződés a KM-ban meghatározottakkal ellentétes rendelkezéseket nem tartalmazhat.
- 19.8. Eladó a jelen szerződés aláírásával kijelenti, hogy a nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCVI. törvény 3. § (1) bekezdés 1. pontja szerinti átlátható szervezetnek minősül. Eladó erre vonatkozó nyilatkozata jelen szerződéshez 6. számú mellékletként kerül csatolásra. Eladó tudomásul veszi, hogy a nyilatkozatban foglaltak változásáról - a változás bekövetkezésétől számított 8 napon belül - köteles Vevőt írásban értesíteni. Eladó tudomásul veszi továbbá, hogy a valótlan tartalmú nyilatkozat alapján létrejött szerződést Vevő jogosult azonnali hatállyal felmondani, vagy attól elállni.

Jelen szerződés elválaszthatatlan részét képezi a Beszerző és az Eladó között létrejött fent hivatkozott KM, továbbá az alábbi mellékletek:

1. számú melléklet: Megrendelt termékek megnevezése, mennyisége, egységára, ára
2. számú melléklet: Műszaki leírás (Vevő közbeszerzési műszaki leírása)
3. számú melléklet: Teljesítést Igazoló Bizonylat (TIB minta)
- ~~4. számú melléklet: Eladó szerződés aláírásakor ismert alvállalkozói~~
5. számú melléklet: Nyilatkozat Partner adatairól (minta)
6. számú melléklet: Eladó átláthatósági nyilatkozata
- ~~7. számú melléklet: A Kbt. 136. § (2) bekezdése szerinti meghatalmazás<sup>8</sup>~~

Budapest, .....

Budapest, .....

.....

.....

NISZ Nemzeti Infokommunikációs  
Szolgáltató Zrt.  
Vevő

BI-Tech Informatika Kft.  
Eladó

---

<sup>8</sup> Kizárólag abban az esetben lesz a szerződés része, ha az Eladó külföldi adóilletőségű



1025431 nyilvántartási számú szerződés 1. számú melléklete

**Megrendelt termékek megnevezése, mennyisége, egységára, ára <sup>9</sup>**

Fix rész vonatkozásában										
Sorszám	Megnevezés	Eredmény Termék	Teljesítési ütem*	Teljesítés mértéke (%)	Cikkszám	Termék megnevezés	Mennyiség	Mennyiségi egység	Egységár (nettó HUF)	Összesen ár (nettó HUF)
1. részfeladat	Pilot fázis: Oktatás, Telepítés támogatás, gyakorlati pilot projekt	Oktatás megtörténik, a rendszerek telepítésre kerülnek, a pilot projekt sikeresen zárul, Oktatási dokumentációk.	2022.05.30.	25	ILIC20_SZOLG02	projektvezetés vezető szint	64	óra	19 500 Ft	1 248 000 Ft
					ILIC20_SZOLG04	konfigurálás (rendszermérnök)	184	óra	19 500 Ft	3 588 000 Ft
					ILIC20_SZOLG11	oktatás	80	óra	19 000 Ft	1 520 000 Ft
					ILIC20_SZOLG15	senior tanácsadó	232	óra	16 500 Ft	3 828 000 Ft
					ILIC20_SZOLG17	telepítés (rendszermérnök)	120	óra	19 500 Ft	2 340 000 Ft
1. részfeladat Ajánlati ár összesen nettó HUF										12 524 000 Ft
2. részfeladat	Konceptcionális tervezés, Paraméterezések, Átadása Teszt-re	Konceptcionális terv elfogadása: Logikai és fizikai tervek, Tesztfázis indulása: Telepítési, Üzemeltetési, tesztelési dokumentációk.	2022.10.25.	40	ILIC20_SZOLG02	projektvezetés vezető szint	104	óra	19 500 Ft	2 028 000 Ft
					ILIC20_SZOLG04	konfigurálás (rendszermérnök)	262	óra	19 500 Ft	5 109 000 Ft
					ILIC20_SZOLG15	senior tanácsadó	776	óra	16 500 Ft	12 804 000 Ft
2. részfeladat Ajánlati ár összesen nettó HUF										19 941 000 Ft
3. részfeladat	Éles telepítés, próbüzem Projekt zárása	Projektzárás: minden követelményt teljesít, köztük azt is, hogy megfelelő idő alatt lefut a teljes anonimizálás. Rendszérbiztonsági terv, Oktatási dokumentációk, próbüzem alatti változásokból adódóan minden érintett dokumentáció aktualizálása, fröszése.	2022.11.30.	35	ILIC20_SZOLG02	projektvezetés vezető szint	96	óra	19 500 Ft	1 872 000 Ft
					ILIC20_SZOLG04	konfigurálás (rendszermérnök)	280	óra	19 500 Ft	5 460 000 Ft
					ILIC20_SZOLG15	senior tanácsadó	462	óra	16 500 Ft	7 623 000 Ft
					ILIC20_SZOLG17	telepítés (rendszermérnök)	128	óra	19 500 Ft	2 496 000 Ft
3. részfeladat Ajánlati ár összesen nettó HUF										17 451 000 Ft
1-3. részfeladat Ajánlati ár mindösszesen nettó HUF										49 916 000 Ft
Opcionális rész vonatkozásában										
Cikkszám	Termék megnevezés	Mennyiség	Mennyiségi egység	Egységár (nettó HUF)	Összesen ár (nettó HUF)					
ILIC20_SZOLG15	senior tanácsadó	100	óra	16 500 Ft	1 650 000 Ft					
Ajánlati ár (opció) mindösszesen nettó HUF										1 650 000 Ft
Összesített nettó ajánlati ár (HUF)[1] (fix+opció) (mely nem tartalmazza az áfát és a beszerzési díj valamint a szoftverlicenc-gazdálkodási díj összegét sem)*										51 566 000 Ft

<sup>9</sup> Nyertes Ajánlattevő ajánlata alapján

1025431 nyilvántartási számú szerződés 2. számú melléklete

## MŰSZAKI LEÍRÁS

**a Biztonságos Kézbesítési Szolgáltatás, a Központi Azonosítási Ügynök,  
és az Ügyfélkapuhoz kötődő anonimizálási feladatok beszerzéséhez**

<b>Verzió</b>	<b>Dátum</b>	<b>Változás oka</b>
0.1	2021-05-26	Alapverzió
0.2	2021-07-22	Pontosítások
1.0	2021-11-12	Végleges verzió

<b>BEVEZETÉS .....</b>	<b>29</b>
A BESZERZÉS CÉLJA .....	29
CÉLZOTT OLVASÓKÖR.....	29
<b>SZAKMAI MOTIVÁCIÓ .....</b>	<b>29</b>
AZ ÉLES ÜZEMBEN LÉVŐ RENDSZER ELVÁRT ANONIMIZÁLÁSI FELADATAINAK BEMUTATÁSA.....	29
<i>Érintett rendszerek és adatkörök.....</i>	29
<i>Környezetek bemutatása.....</i>	31
<i>Adatok az érintett rendszerekről.....</i>	32
<i>Használandó anonimizáló eszköz.....</i>	32
<i>Elképzelt anonimizálási folyamat.....</i>	33
A PARAMÉTERZÉS CÉLJA .....	33
OKTATÁS ÉS PILOTPROJEKT .....	34
TÁMOGATÁSI ERŐFORRÁS BIZTOSÍTÁSA (OPCIONÁLIS) .....	34
<b>TELJESÍTÉSI ÜTEMEZÉS .....</b>	<b>34</b>
PILOT FÁZIS .....	35
MÁSODIK FÁZIS .....	35
<b>KÖTÖTTSÉGEK.....</b>	<b>35</b>
MEGKÖVETELT KÖTÖTTSÉGEK.....	35
DEFINÍCIÓK ÉS FOGALMAK .....	35
FONTOS TÉNYEK ÉS FELTÉTELEZÉSEK.....	36
<b>A BESZERZÉS TÁRGYA.....</b>	<b>36</b>
FELADAT JOGI HÁTTERE .....	36
<b>FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNYEK.....</b>	<b>37</b>
FUNKCIÓK .....	37
<b>NEM FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNYEK .....</b>	<b>38</b>
SIKERKRITÉRIUMOK .....	39
TERVEZÉSI MEGSZORÍTÁSOK .....	39
JOGSZABÁLYI MEGFELELŐSÉG, KÖVETÉS.....	39
TELJESÍTMÉNY KÖVETELMÉNYEK, HIBAJAVÍTÁSI HATÁRIDŐK .....	39
<i>A rendszer rendelkezésre állása .....</i>	39
<i>Válaszidők.....</i>	39
<i>Méretezhetőség, skálázhatóság.....</i>	40
<i>Hibaelhárítási határidők.....</i>	40
ADATKEZELÉS, ADATBÁZIS MENEDZSMENT .....	40
<i>Adatintegritás, konzisztencia .....</i>	41
<i>Adatizoláció.....</i>	41
<i>Mentés, archiválás .....</i>	41
<i>Adatfeldolgozás, elemzés.....</i>	42
<i>Exportálás.....</i>	42

RENDSZERMENEDZSMENT .....	43
<i>Központi konfiguráció, menedzsment</i> .....	43
<i>Monitoring</i> .....	43
<i>Naplózás, audit</i> .....	44
BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK .....	47
<i>Fizikai biztonság</i> .....	48
<i>Adatbiztonság</i> .....	48
<i>Üzembiztonság</i> .....	50
<i>Logikai architektúrával kapcsolatos követelmények</i> .....	50
INTEGRÁCIÓS KÖVETELMÉNYEK .....	53
<i>Külső rendszerkapcsolatok</i> .....	54
FELHASZNÁLÓI FELÜLETTEL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK .....	54
<i>Ergonómia</i> .....	54
<i>Nyelvek kezelése</i> .....	55
<i>Hibakezelés, hibaüzenetek</i> .....	56
<i>On-line dokumentáció, súgó</i> .....	56
ÜZEMELTETÉSI KÖVETELMÉNYEK .....	57
<i>Fenntarthatóság</i> .....	57
<i>Karbantarthatóság</i> .....	57
SZÁLLÍTÁSSAL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK .....	57
<i>Leszállítandók</i> .....	57
<i>Projektvezetéshez és minőségirányításhoz kapcsolódó követelmények</i> .....	58
<i>Teszteléssel kapcsolatos követelmények</i> .....	60
<i>Szállítandó dokumentációval kapcsolatos követelmények</i> .....	64
<i>Oktatással, betanítással kapcsolatos követelmények</i> .....	68
<i>Éles indulással kapcsolatos követelmények</i> .....	68
JÓTÁLLÁS, TÁMOGATÁS ÉS KÖVETÉS KÖVETELMÉNYEI .....	68
<i>Garancia, támogatás</i> .....	68
INFRASTRUKTÚRA .....	69
<b>MELLÉKLETEK .....</b>	<b>71</b>
DOKUMENTÁCIÓK TARTALMI LEÍRÁSA.....	71

## Bevezetés

### A beszerzés célja

Jelen Műszaki leírásban meghatározott beszerzés célja kettős. Egyrészt a NISZ fejlesztési és üzemeltetési területének munkatársait az IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő megoldás használatára és működtetésére be kell tanítani elméleti tudásátadás, majd egy gyakorlati pilotprojekt során. Másrészt az éles üzemben lévő, nagy méretű rendszer adatbázisából teszt környezetbe áttölteni – terheléses tesztelési célok érdekében – az adatokat, melynek során minden érzékeny adatot maszkolni kell biztonsági célok elérése érdekében, a visszafejthetetlen anonimizáció során a rendszeren belüli és rendszerek közötti adatkonzisztencia megtartásával.

Az anonimizálási szolgáltatás bevezetése tekintetében egyrészt az IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő paraméterezési feladatainak elvégzése, másrészt támogatási erőforrás biztosítása a scope.

### Célzott olvasókör

Ajánlatkérő – ajánlattevő

## Szakmai motiváció

### Az éles üzemben lévő rendszer elvárt anonimizálási feladatainak bemutatása

#### Érintett rendszerek és adatkörök

Az alábbi rendszerek esetében kell elvégezni a tesztadat-anonimizálást:

- Központi Azonosítási Ügynök
- Ügyfélkapu
- Biztonságos Kézbesítési Szolgáltatás

#### Központi Azonosítási Ügynök

A Központi Azonosítási Ügynök (KAÜ) olyan, a Kormány által kötelezően nyújtott teljes körű azonosítási szolgáltatás, amely a szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatásokban (SZEÜSZ-ökben) azonosít, és azt továbbítja a felhasználók, intézmények felé.

A szolgáltatás magába foglalja az ügyfélkapus jelszavas azonosítást, valamint a Kormány által kötelezően nyújtott személyazonosításokat (pl. részleges kódú telefonos azonosítás, arcképes azonosítás, elektronikus személyi igazolvány).

A KAÜ az azonosításnál az igénylő által megadott azonosító adatok alapján a viszontazonosítás elvégzését is biztosítja azokban az esetekben, ahol az azonosítási szolgáltató ezt lehetővé teszi, ezzel felgyorsíthatja az elektronikus ügyintézés. A közigazgatási szerv az elektronikus ügyintézés esetén köteles a KAÜ igénybevételével történő azonosítás elfogadását biztosítani.

#### Ügyfélkapu

Az Ügyfélkapu a magyar kormányzat elektronikus ügyfélbeléptető és azonosító rendszere. Lehetővé teszi, hogy a felhasználó – felhasználónevének és jelszavának megadását követően- biztonságosan léphessen kapcsolatba az elektronikus közigazgatási ügyintézés, illetve elektronikus közigazgatási szolgáltatásokat nyújtó szervezetekkel. A szolgáltatást az elektronikus ügyintézés biztosító szervek és azok ügyfelei díjmentesen vehetik igénybe. A természetes személy a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges regisztrációt az ügyfélkapu létesítésére feljogosított regisztrációs szerveknél (kormányablakok, kiemelt NAV ügyfélszolgálatok, külképviseletek stb.) személyesen, elektronikus személyazonosító igazolvány birtokában online kezdeményezheti.

Elektronikus ügyintézés biztosító szervek az azonosítási szolgáltatást a KAÜ – Központi Azonosítási Ügynök szolgáltatáshoz csatlakozva vehetik igénybe.

#### Biztonságos Kézbesítési Szolgáltatás

A BKSZ elektronikus dokumentumok kézbesítését biztosító szolgáltatás, amely lehetővé teszi a tárhellyel rendelkező szervezetek és természetes személyek számára a hiteles dokumentumalapú kommunikációt.

Biztosítja – többek között –

- a címzett értesítését küldemény érkezéséről,
- az üzenetek fogadásának, valamint sikeres vagy sikertelen kézbesítésének igazolását, erről elektronikus vevény kiállítását és a tárhelyre történő megküldését,
- a dokumentum és az igazolások sérthetlenségét,
- tárhely adminisztrációs felület elérését a különböző beállítások elvégzésére (pl. kapcsolattartási e-mail cím megváltoztatása, vevénykezelési profil módosítása).

A BKSZ-hez kapcsolódó tárhelyszolgáltatások:

1. KÜNY-tárhely: az állampolgárok számára nyújtott, a KÜNY-regisztrációhoz kapcsolódó hivatalos elektronikus kapcsolattartásra szolgáló tárhely;
2. Hivatali tárhely vagy HKP: az elektronikus ügyintézészt biztosító szervek, valamint a Kormány által kijelölt, közfeladatot ellátó szervek (a továbbiakban együtt: együttműködő szervek) számára nyújtott hivatalos elektronikus kapcsolattartásra szolgáló postafiók;
3. Cégek: a gazdálkodó szervezetek számára biztosított hivatalos elektronikus kapcsolattartásra szolgáló tárhely.

Fenti rendszereket tekintve az anonimizálásnak az alábbi adatkörökre kell kiterjednie. A tervezés során kisebb bővülés lehetséges:

- Születési név
- Viselt név
- Születési ország
- Születési település
- Születési dátum
- Anyja neve
- Nem
- Állampolgárság
- E-mail cím
- Bejelentkezési név
- Elhalálozás dátuma
- Kliens IP címe
- Dokumentum típus
- Dokumentum típus leírás
- Dokumentum megjegyzés
- Dokumentum file neve
- Dokumentum bináris
- Dokumentumhoz rendelt címkék
- Kapcsolattartó neve
- Kapcsolattartó e-mail címe
- Kapcsolattartó telefonszáma
- E-mail tárgy, törzse
- Hivatal, Cégek rövid és hosszú neve, adószáma
- Ügyfélkapu nyitás dátuma
- Postafiók azonosító

- Postafiók profil név és szabály adat
- Tárhely cím azonosító

## Környezetek bemutatása

### 1.1.1.1. Jelenlegi kialakítás

Az érintett rendszerek mindegyikénél a környezetek kialakítása jelenleg a következő:

- Fejlesztői környezet: korlátlan hozzáférés, a Szállító telepíti az alkalmazást/paraméterezést.
- T2 – Integrációs tesztkörnyezet: Szállítók számára hozzáférés kizárólag tesztelési céllal (korlátozott), telepítés illetve verzióváltás kizárólag az NISZ üzemeltetés által végezhető a szállítói dokumentációk alapján.
- T3 – Terheléses tesztkörnyezet: Szállítók számára nem hozzáférhető, a telepítés illetve verzióváltás kizárólag az NISZ üzemeltetés által végezhető a szállítói dokumentációk alapján.
- Éles környezet, hozzáférés a NISZ üzemeltetési szabályai alapján.

A T2 Integrációs tesztkörnyezet az egyetlen olyan környezet, mely a különböző egyéb külső vagy belső rendszerekkel adatszintű integrációt valósít meg, így az üzleti funkcionális tesztek itt hajthatók csak végre. A többi tesztsíkon az integráció nem teljeskörű, így az üzleti tesztek csak részben vagy egyáltalán nem kivitelezhetők. Ehhez a környezethez csatlakoznak a különböző intézmények is a saját rendszereik integrációs tesztelése szempontjából, nekik a rendszerek között integrált tesztadatokat biztosítunk (pl.: személyi és lakcím adatok, ügyfélkapu belépési adatok, hivatali és cégkapu tárhely adatok, stb.), hogy a majdani éles működés teljes funkcionalitását le tudják tesztelni.

A T3 Terheléses tesztkörnyezet az alkalmazásokat futtató gépek erőforrása tekintetében megegyezik az éles környezetével, itt tehát szűk keresztmetszet nincs, azonban a rendelkezésre álló adatbázis és fílerendszer mérete jóval kisebb az elvártnál, így az éles adatmennyiségnek megfelelő tesztadatok számosságban nem állnak rendelkezésre, így a tesztek eredményére nem feltétlen lehet alapozni az éles működés során. Ehhez a környezethez nem csatlakoznak a különböző intézmények, akik részéről korábban igény volt, hogy ők is szeretnék terheléses tesztek végezni úgy, hogy azok az integrációs pontok is megvannak, melyek a teszteléshez szükségesek.

Fenti problémák miatt a környezet kialakításában változtatásokat tervezünk.

### 1.1.1.2. Elképzelt új kialakítás

A rendszerek a Kormányzati Adatközpontba (KAK) kerülnek költöztetésre. Ebben a korszerűbb környezetben a terheléses teszthez szükséges adatbázis és fílerendszer méretek is az élessel megegyező méretben tudnak rendelkezésre állni, így a terheléses tesztek pontosabb, a valóságnak jobban megfelelő eredménnyel tudnak majd szolgálni.

A Szállítóknak minden esetben alkalmazkodniuk kell a NISZ-ben elfogadott tesztkörnyezet struktúrához, amely a következő lesz:

- Fejlesztői környezet: korlátlan hozzáférés, a Szállító telepíti az alkalmazást/paraméterezést.
- T1 – Tesztkörnyezet: Szállítók számára hozzáférés kizárólag tesztelési céllal (korlátozott), első telepítés illetve verzióváltás kizárólag az NISZ üzemeltetés által végezhető a szállítói dokumentációk alapján.
- T2 – Integrációs tesztkörnyezet és terheléses tesztkörnyezet: Szállítók számára hozzáférés kizárólag tesztelési céllal (korlátozott), a telepítés illetve verzióváltás kizárólag az NISZ üzemeltetés által végezhető a szállítói dokumentációk alapján.
- Éles környezet, hozzáférés a NISZ üzemeltetési szabályai alapján.

Mint látható az integrációs és terheléses tesztkörnyezet összevonásra került, továbbá mivel a rendelkezésre álló infrastruktúra se korlátozza már az élesnek megfelelő méretű adatmétréttel történő tesztelést, így ezt a környezetet akár a NISZ által üzemeltetett érintett rendszerek, akár a csatlakozó intézmények által rendszerei is fel tudják használni egyszerre az integrációs és terheléses tesztelésükhöz is.

## Adatok az érintett rendszerekről

Az érintett rendszerek mindegyike jelenleg Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.4.0 verziót használ, mely a KAK-ba történő Exadata-ra költözés során várhatóan upgrade-elésre kerül legalább 19c verzióra. Az anonimizálásnak nem szabad feltételének tekinteni az adatbázis upgrade-t, tehát ezt a verzióváltás nélkül is el kell tudni végezni!

Az adatbázis szervek active és standby kialakításúak, az aktív rész az F70-ben, a standby a WDC helyszínen találhatóak, a szinkron az Advanced Data Guard biztosítja. Az adatbázis Real Application Clusters módban működik, tehát egy adatbázis több szerveren fut.

További perzisztencia réteggént NFS van jelenleg használatban, és ez a KAK-be költözés során is így marad.

Az anonimizálással érintett Oracle adatbázis mérete kb. 70TB, a táblák száma kb. 80db.

Az anonimizálással szintén érintett NFS mérete kb. 50-100TB.

Exadata méretek: az Exadata jelenlegi kialakítása összesen oldalanként 1-1 db compute machine-t jelentenek. Darabonként 4 db fizikai szerverrel, amelyek 2-2 CPU-t tartalmaznak. Minden CPU 22 fizikai maggal rendelkezik. Így egy oldal összesen 176 fizikai core kiosztását teszi lehetővé, melyből 80db mag marad felhasználható oldalanként.

## Használandó anonimizáló eszköz

A projekt során a NISZ Zrt. rendelkezésére álló IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő megoldást kell használni, melyben a szerepkör alapú jogosultságkezelés megvalósítható, illetve a Windows operációs rendszerhez AD integrációt kell megvalósítani.

Lényeges, hogy fenti dobozos eszköz minél több funkcionalitásának kihasználásával, és a későbbiekben minél kevesebb egyedi fejlesztői ráfordítással valósuljon meg a tesztadat-anonimizáció ajánlatkérői oldalon.

Az eszköz biztosítja és a paraméterezés során kihasználható képességei:

- kerüljön létrehozásra a központosított, dokumentált adatvagyon leltár, a bizalmas adatok feltérképezése is valósuljon meg,
- kulcselemek anonimizálását a beépített függvényeivel,
- komplex adatmaszkolási feladatok megvalósítására képes,
- beépített lookup táblákat kell használni, melyek segítségével pl. nevek és címek anonimizálása megoldott,
- referenciális integritás megőrzése a rendszerek és adattáblák között (üzletileg értelmezhető legyenek az elmaszkolt adatok továbbra is, ne sértse a maszkolás az üzleti megoldások logikai működését),
- az adatforrások elsődleges kulcsai közti kapcsolatok alapján az összes releváns táblában konzisztens módon történjen az anonimizáció. Nem minden esetben javasolt lecserélni az elsődleges kulcsokat az adatminőségi hibák elkerülése érdekében. Ez az egyes adatköröknél a beszállító és a NISZ közötti konzultáció során kerül véglegesítésre.
- a tesztadatkezelési folyamat működtetése és az adatbázis változásainak nyomonkövetése automatizációval történjen.

Az IBM-mel történt egyeztetés alapján a preferált operációs rendszer platform a Windows. Amennyiben szükség van az adatfelderítés és adatvagyon modulra, akkor további két virtuális gép javasolt Red Hat 7 vagy 8 operációs rendszerrel.

## Tesztadatkezelési projekt folyamata

1. Adatfelderítés
  - a. Szabályok készítése
  - b. Felderítés, klasszifikáció futtatása
  - c. Referenciális integritások felderítése
  - d. Adatfelderítési riport (adatvagyon katalógus vagy Excel alapon)
2. Ügyfél oldali validáció



- a. Adatfelderítési riport
- b. Referenciális integritások (subset esetén)
3. Maszkolás, tesztadatok előállítása
  - a. Referenciális integritások rögzítése (subset esetén)
  - b. Forrásadatok kiválasztása
  - c. Maszkolási szabályok alkalmazása és futtatása
4. Folyamat automatizálása, időzítése

### Elképzelt anonimizálási folyamat

Az alább az Ajánlatkérő által elképzelt anonimizálási folyamat leírása található, melytől a Szállító az Ajánlatkérővel egyeztetve eltérhet, amennyiben a Szállító által javasolt megoldás is kielégíti az összes követelményt.

Mint az az Elképzelt kialakítás fejezetben látható, a T2-es intergációs és terheléses tesztkörnyezet adatait kell bővíteni az anonimizált adatokkal. Természetesen ez már az éles anonimizálási folyamat része, de az anonimizálást tesztelni is kell, tehát ennek is kell lennie egy teszt környezetének, és ha az itt történt anonimizálási tesztelési folyamatok lezajlottak, akkor kerülhet csak éles síkra az anonimizálási rendszer.

Fontos követelmény, hogy a jelenleg a T2-es intergációs és terheléses tesztkörnyezetben lévő adatok egyik anonimizálási folyamat során se tűnhetnek el, ezekre az integrált tesztadatokra mindig szükség van/lesz, mivel a belső tesztelők és a csatlakozó intézmények is ezeket használják a teszteléseik során. Az anonimizált adatbázisnak realiztikusnak kell lennie, pl.: nemek aránya, kor eloszlás, területi eloszlás, stb.

A T2-es intergációs és terheléses tesztkörnyezet kialakításának lépései a következők lennének:

1. A jelenlegi T2 Integrációs tesztkörnyezeti adatbázisból új T2 Integrációs tesztkörnyezet és terheléses tesztkörnyezet adatbázis kialakítása. Ez az adatbázis tartalmazza azokat az integrációs adatokat, melyeknek az anonimizálási folyamatok során meg kell maradniuk. Ezeknek az adatoknak egy része módosulhat, törölődhet, illetve új rekordok is keletkezhetnek.
2. Az új T2 Integrációs tesztkörnyezet és terheléses tesztkörnyezet adatbázis feltöltése az anonimizált adatokkal: ez a sík lenne feldúsítva az anonimizált adatokkal. Alapesetben ez lenne az integrációs teszt környezet, és az éles adatok anonimizálása és betöltése után egyben a terheléses teszt környezet is.

Fentiek miatt a betöltött anonimizált adatokat meg kell jelölni, vagy külön nyilvántartást kell róluk vezetni annak érdekében, hogy az újbóli anonimizáláskor a megtartandó adatoktól elkülönítve legyenek kezelhetők, akár egy teljesen új anonimizált betöltésről legyen szó, akár az élesen változott adatok különbségének rágörgetéséről. Ennek a megjelölésnek olyanoknak kell lennie, ami nem befolyásolja az alaprendszer performanciáját. Nem célszerű például minden táblába új oszlopot létrehozni egy jelölőnek, ami az anonimizált adat jelölésére szolgál, mivel így változik a tábla szerkezete, így a futtatott lekérdezések végrehajtási terve is más lehet, ami miatt fals eredményt hozhatnak a terheléses tesztek. Ezt a folyamatot a beszállító és a NISZ közösen alakítja ki a tervezés folyamán.

Az adatbázis anonimizálásán túl az NFS filerendszeren lévő bináris adatokat is anonimizálni szükséges. Az adatbázisban lévő adatok hivatkoznak az NFS-en lévő file-okra, így az adatkonzisztenciát itt is meg kell tartani!

Magát az anonimizálandó bináris tartalmat nem kell feldolgozni (ez bizonyos esetben lehetetlen is, mivel titkosított állományok is lehetnek), hanem hasonló számosságban/eloszlásban/méretben helyettesítő állományokat kell alkalmazni, lehetőleg az eredeti file típusának megfelelően, pl.: PDF esetén PDF-et, XML esetén XML-t, stb. Mivel az IBM Optim alapvetően adatbázisban található adatok anonimizálását tudja végrehajtani, így erre a problémára a megoldást a beszállító és a NISZ közösen alakítja ki a tervezés folyamán, a fileokat a NISZ generálja, ezekre kell az adatbázis hivatkozásokat kialakítani.

### A paraméterezés célja

Az IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő felparaméterezésének célja az éles üzemben lévő, nagy méretű rendszer adatbázisából teszt környezetbe áttölteni – terheléses tesztelési célok érdekében – az adatokat, melynek során minden érzékeny adatot maszkolni kell biztonsági célok elérése érdekében, a visszafejthetetlen anonimizáció során a rendszeren belüli és rendszerek közötti adatkonzisztencia megtartásával.

Ezáltal olyan terheléses tesztek futtathatók, melyek valós képet adhatnak az alkalmazások teljesítményproblémáival és optimalizációs lehetőségeivel kapcsolatban még az éles üzembe történő telepítés előtt.

A következő lépések során a szállító a NISZ munkatársaival szoros együttműködésben kell dolgozzon:

- **Felmérési fázis**, amely során a környezeti jellemzőket, rendszerkapcsolatokat és érzékeny adatköröket mérjük fel. A fent bemutatott adat- és metaadat feltérképezés szoftver funkció segítségével validáljuk a korábban NISZ által meghatározott érzékeny adatok lokációkat.
- **Koncepció és rendszertervezés**, mely során a kialakítandó tesztadatkezelés/teszt menedzsment folyamat alkotóelemeinek magas szintű terve készül el.
- **Telepítés**, mely során a paraméterezés a NISZ környezetbe való beüzemelése és illesztése történik meg.
- **Konfiguráció és folyamatfejlesztés**, mely során a KAÜ, Ügyfélkapu és BKSZ rendszerekre való anonimizált áttöltés beállítása, valamint az alábbi speciális igények kiszolgálása a cél:
  - Strukturált adatok esetében a KAÜ, az Ügyfélkapu és BKSZ adatbázisában tárolt, scope-ba tartozó adatkörök a mérvadóak. Ez esetben realiztikus adat-anonimizálás történik.
  - Nemstrukturált adatok esetében NFS-en, illetve adatbázisban tárolt bináris adatokban végzünk maszkolást – előre meghatározott, konstans fájl tartalommal történő felülírás művelete által.
  - A tesztadat anonimizálását úgy szükséges megvalósítani, hogy az integrált tesztelési folyamatokban használatos közel 800 db teszt user törzsadatai sértetlenek maradjanak, így a tesztelés folytonossága biztosítva legyen. Az anonimizált tranzakciós adatok és teszt userek összerendelése a folyamatfejlesztés utolsó szakaszában szintén a feladat részét képezi, melynek technikai részletei egyeztetések alapján közösen kerülnek meghatározásra.
- **Tesztelés**, mely során a folyamat végtermékeként előálló integrált tesztkörnyezetet adatvalidációs teszteknek vetjük alá.

## Oktatás és pilotprojekt

A NISZ fejlesztési és üzemeltetési területének munkatársait az IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő megoldás használatára és működtetésére be kell tanítani elméleti tudásátadás, majd egy gyakorlati pilotprojekt során.

A feladatvégzés végén a NISZ kijelölt munkatársainak olyan oktatási szintre kell eljutniuk, hogy használni tudják akár más rendszerek anonimizálásához is az eszközt.

Az oktatásnak azokra a szoftverelemekre is ki kell terjednie, amik a szkópban felsorolt rendszerek anonimizálásához nem feltétlen, vagy egyáltalán nem kellenek, de más rendszer esetén szükségesek lehetnek. Ilyenek például az adatfelderítéshez vagy a tesztadat generáláshoz kötődő szoftverelemek.

## Támogatási erőforrás biztosítása (opcionális)

Jelen paraméterezési feladaton túl a NISZ Zrt. más szakrendszerek vonatkozásában is az anonimizálási feladataihoz szakértői órákat kíván biztosítani. Az elvárt mennyiség: 100 szakértői óra

## Teljesítési ütemezés

Jelen fejezetben a Szakmai motíváció fejezetben ismertetésre került paraméterezési feladat funkcionális követelményeire, továbbá az oktatás és pilotprojektre vonatkozó teljesítési ütemezés kerül meghatározásra.

A nem funkcionális követelmények teljes körű teljesítése minden alábbi ütemezési fázisban külön-külön elvárt.

Az egyes fázisok időtartamára (kivéve a 3. fázis) vonatkozóan az Ajánlattevőnek kell ajánlatot tennie.

sorszám	Megnevezés	Eredmény Termék	Teljesítési ütem	Teljesítés mértéke (%)
1.	Pilot fázis: Oktatás, Telepítés támogatás, gyakorlati pilot projekt	Oktatás megtörténik, a rendszerek telepítésre kerülnek, a pilot projekt sikeresen zárul. Oktatási dokumentációk.	Ajánlattevő adja meg	25
2.	Koncepcionális tervezés, Paraméterezések átadása Teszt-re	Koncepcionális terv elfogadása: Logikai és fizikai tervek  Tesztfázis indulása: Telepítési, üzemeltetési, tesztelési dokumentációk.	Ajánlattevő adja meg	40
3.	Éles telepítés, próbaüzem Projekt zárása	Projektzárás: minden követelményt teljesít, köztük azt is, hogy megfelelő idő alatt lefut a teljes anonimizálás. Rendszerbiztonsági terv, Oktatási dokumentációk, próbaüzem alatti változásokból adódóan minden érintett dokumentáció aktualizálása, frissítése	2022.11.30	35

## Pilot fázis

Az első fázisban Ajánlattevőnek be kell tanítani a NISZ fejlesztési és üzemeltetési területének munkatársait az IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő megoldás használatára és működtetésére egy gyakorlati pilotprojekt során.

A feladatvégzés végén a NISZ kijelölt munkatársainak olyan oktatási szintre kell eljutniuk, hogy használni tudják akár más rendszerek anonimizálásához is az eszközt.

## Második fázis

A második fázisban a szkópban megjelölt rendszerek tekintetében a különböző környezetekben végre kell hajtani az anonimizáláshoz kötődő paraméterezési és oktatási feladatokat, illetve le kell szállítani az elvárt dokumentációkat.

## Kötöttségek

### Megkövetelt kötöttségek

A megvalósítás során nem módosítható, megkövetelt kötöttségek az alábbiak:

- az adatok érzékenysége miatt az adatáramlás titkosítását biztosítani kell a folyamat kiindulópontjától a védett adatbázisba való kerülésig
- az adminisztrációs felületek csak a belső, védett alkalmazásban valósulhatnak meg
- az infrastruktúrát KAK környezetbe kell telepíteni, a használni kívánt technológiákat, hardver- és szoftverkomponenseket a NISZ érintett szakembereivel előzetesen szükséges egyeztetni. A kiválasztott komponenseket a Megrendelőnek is jóvá kell hagynia.

## Definíciók és fogalmak

<b>SZEÜSZ</b>	Szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatás
---------------	--

<b>KEÜSZ</b>	Központi elektronikus ügyintézési szolgáltatás
<b>KAÜ</b>	Központi Azonosítási Ügynök
<b>KÜNY</b>	Központi Ügyfél-regisztrációs Nyilvántartás
<b>KAK</b>	Kormányzati Adatközpont
<b>Eüsztv.</b>	2015. évi CCXXII. törvény az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól
<b>Ibtv.</b>	2013. évi L. törvény az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról
<b>Vhr.</b>	451/2016. (XII. 19.) Korm. rendelet az elektronikus ügyintézés részletszabályairól

## Fontos tények és feltételezések

A projekt jelen dokumentumban bemutatott elvárásoknak megfelelő, sikeres megvalósulásához az alábbi feltételezések teljesülése szükséges.

**Adatforrás állandósága** – a feltöltendő állományok struktúrájában történő bármilyen változtatásról az érintetteket haladéktalanul tájékoztatni szükséges.

**Belső erőforrások rendelkezésre állásának biztosítása** – A megrendelő által delegált erőforrások szükséges rendelkezésre állása (lásd Résztevők) a projekt során biztosított.

**A megvalósító informálása a jogszabályi változásokról** - jogszabálynak minősül e dokumentum tekintetében a törvény, a kormányrendelet, a miniszterelnöki rendelet, a miniszteri rendelet. A projektet érintő jogszabályi változásokról a megvalósító naprakész információkat fog kapni a szakmai résztvevőktől, a bevont szakértők szükség esetén konzultációs lehetőséget kapnak, hogy egyeztessenek a jogszabályi változásoknak az új rendszerre vonatkozó hatásairól.

## A beszerzés tárgya

Jelen beszerzési eljárás tárgya a szköpban megjelölt éles üzemben lévő rendszerek tekintetében végre kell hajtani az anonimizáláshoz kötődő IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő paraméterezési és oktatási feladatokat, illetve le kell szállítani az elvárt dokumentációkat, illetve ezt megelőzően a pilotfázisban az Ajánlattevőnek be kell tanítani a NISZ fejlesztési és üzemeltetési területének munkatársait az IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő megoldás használatára és működtetésére egy gyakorlati pilotprojekt során.

Követelmény továbbá az anonimizálási feladatokat ellátó rendszer jelen műszaki leírásban részletesen kifejtett funkcionális és egyéb követelményeknek megfelelő szállítása, paraméterezése, a kapcsolódó tesztelési, dokumentációs követelmények teljesítése.

Ajánlattevőnek ajánlatot kell tenni a tervezési, szervezési fázistól kezdve a rendszer éles üzembeállítását követő kiemelt támogatás elvégzésig terjedő paraméterezési és kapcsolódó szolgáltatási feladatok ellátására az fenti pontokban részletezettek szerint.

A műszaki leírásban található összes terv és a követelmény a részletes tervezés fázisában pontosításra szorulhat!

## Feladat jogi háttere

A szolgáltatás működését az alábbi jogszabályok és egyéb jogforrások rendelkezéseivel összhangban, azoknak megfelelően kell biztosítani, illetve az elvárt paraméterezési feladatot végrehajtani:

- a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló, az Európai Parlament és Tanács (EU) 2016/679 Rendelete (2016. április 27.) (a továbbiakban: GDPR),
- 2013. évi L. törvény az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról (továbbiakban: Ibtv.),
- 41/2015. (VII. 15.) BM rendelet az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvényben meghatározott technológiai biztonsági, valamint a biztonságos információs eszközökre, termékekre, továbbá a biztonsági osztályba és biztonsági szintbe sorolásra vonatkozó követelményekről.

## Funkcionális követelmények

A fejezetben található összes terv és a követelmény a részletes tervezés fázisában pontosításra szorulhat!

### Funkciók

Azonosító	Megnevezés	Leírás
FN-001	Anonimizálás	Minden érzékeny adatot maszkolni kell biztonsági célok elérése érdekében, a visszafejthetetlen anonimizáció során a rendszeren belüli és rendszerek közötti adatkonzisztencia megtartásával.
FN-002	Anonimizálás adatkörei	Az anonimizálásnak az alábbi adatkörökre kell kiterjednie. A tervezés során kisebb bővülés lehetséges: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Születési név</li> <li>• Viselt név</li> <li>• Születési ország</li> <li>• Születési település</li> <li>• Születési dátum</li> <li>• Anyja neve</li> <li>• Nem</li> <li>• Állampolgárság</li> <li>• E-mail cím</li> <li>• Bejelentkezési név</li> <li>• Elhalálozás dátuma</li> <li>• Kliens IP címe</li> <li>• Dokumentum típus</li> <li>• Dokumentum típus leírás</li> <li>• Dokumentum megjegyzés</li> <li>• Dokumentum file neve</li> <li>• Dokumentum bináris</li> <li>• Dokumentumhoz rendelt címkék</li> <li>• Kapcsolattartó neve</li> <li>• Kapcsolattartó e-mail címe</li> <li>• Kapcsolattartó telefonszáma</li> <li>• E-mail tárgy, törzse</li> <li>• Hivatal, Céghely rövid és hosszú neve, adószáma</li> <li>• Ügyfélkapu nyitás dátuma</li> <li>• Postafiók azonosító</li> <li>• Postafiók profil név és szabály adat</li> <li>• Tárhely cím azonosító</li> </ul>
FN-003	Integrált tesztadatok biztosítása	A T2 Integrációs tesztkörnyezet az egyetlen olyan környezet, mely a különböző egyéb külső vagy belső rendszerekkel adatszintű integrációt valósít meg, így az üzleti funkcionális tesztek itt hajthatók csak végre. A többi tesztsíkon az integráció nem teljeskörű, így az üzleti tesztek csak részben vagy egyáltalán nem kivitelezhetők. Ehhez a környezethez csatlakoznak a különböző intézmények is a saját rendszereik integrációs tesztelése szempontjából, nekik a rendszerek között integrált tesztadatokat biztosítunk (pl.: személyi és lakcím adatok, ügyfélkapu belépési adatok, hivatali és céghely tárhely adatok, stb.), hogy a majdani éles működés teljes funkcionalitását le tudják tesztelni.

		T2-es intergációs és terheléses tesztkörnyezetben lévő adatok egyik anonimizálási folyamat során se tűnhetnek el, ezekre az integrált teszttadatokra mindig szükség van/lesz, mivel a belső tesztlők és a csatlakozó intézmények is ezeket használják a teszteléseik során.
FN-004	Használandó anonimizáló eszköz és kihasználható képességei	A projekt során a NISZ Zrt. rendelkezésére álló IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő megoldást kell használni. Lényeges, hogy fenti dobozos eszköz minél több funkcionalitásának kihasználásával, és minél kevesebb fejlesztői ráfordítással valósuljon meg a tesztadat-anonimizáció ajánlatkérői oldalról. Az IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő felparaméterezése során kihasználható képességei: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kerüljön létrehozásra a központosított, dokumentált adatvagyon leltár, a bizalmas adatok feltérképezése is valósuljon meg,</li> <li>• kulcselemek anonimizálását a beépített függvényeivel,</li> <li>• komplex adatmaszkolási feladatok megvalósítására képes,</li> <li>• beépített lookup táblákat kell használni, melyek segítségével pl. nevek és címek anonimizálása megoldott,</li> <li>• referenciális integritás megőrzése a rendszerek és adattáblák között (üzletileg értelmezhető legyenek az elmaszkolt adatok továbbra is, ne sértse a maszkolás az üzleti megoldások logikai működését),</li> <li>• az adatforrások elsődleges kulcsai közti kapcsolatok alapján az összes releváns táblában konzisztens módon történjen az anonimizáció,</li> <li>• a tesztadatkezelési folyamat működtetése és az adatbázis változásainak nyomkövetése automatizációval történjen.</li> </ul> A preferált operációs rendszer platform a Windows. Adatfelderítés és adatvagyon modul esetén RedHat 7/8 szükséges.
FN-005	Realisztikus eloszlás	Az anonimizált adatbázisnak realisztikusnak kell lennie, pl.: nemek aránya, kor eloszlás, területi eloszlás, stb.
FN-006	Anonimizált adatok nyilvántartása	Fentiek miatt a betöltött anonimizált adatokat meg kell jelölni, vagy külön nyilvántartást kell róluk vezetni annak érdekében, hogy az újbóli anonimizáláskor a megtartandó adatoktól elkülönítve legyenek kezelhetők, akár egy teljesen új anonimizált betöltésről legyen szó, akár az élesen változott adatok különbségének rágorgetéséről.
FN-007	Anonimizált adatok nyilvántartása, performancia	Az anonimizált adatok megjelölésnek olyannak kell lennie, ami nem befolyásolja az alaprendszer performanciáját. Nem célszerű például minden táblába új oszlopot létrehozni egy jelölőnek, ami az anonimizált adat jelölésére szolgál, mivel így változik a tábla szerkezete, így a futtatott lekérdezések végrehajtási terve is más lehet, ami miatt fals eredményt hozhatnak a terheléses tesztek.
FN-008	Filerendszer anonimizálása	Az adatbázis anonimizálásán túl az NFS filerendszeren lévő bináris adatokat is anonimizálni szükséges. Az adatbázisban lévő adatok hivatkoznak az NFS-en lévő file-okra, így az adatkonzisztenciát itt is meg kell tartani. Magát az anonimizálandó bináris tartalmat nem kell feldolgozni (ez bizonyos esetben lehetetlen is, mivel titkosított állományok is lehetnek), hanem hasonló számosságban/eloszlásban/méretben helyettesítő állományokat kell alkalmazni, lehetőleg az eredeti file típusának megfelelően, pl.: PDF esetén PDF-et, XML esetén XML-t, stb. . Mivel az IBM Optim alapvetően adatbázisban található adatok anonimizálását tudja végrehajtani, így erre a problémára a megoldást a beszállító és a NISZ közösen alakítja ki a tervezés folyamán, a fileokat a NISZ generálja, ezekre kell az adatbázis hivatkozásokat.

## Nem funkcionális követelmények

A fejezetben található összes terv és a követelmény a részletes tervezés fázisában pontosításra szorulhat!

## Sikerkritériumok

Azonosító	Megnevezés	Leírás
SK-001		jogszabályoknak való megfelelés megvalósítása
SK-002		optimalizált, egyszerű folyamatok kialakítása, amelyek felesleges lépésektől mentesek
SK-003		az anonimizálásnak a követelmények között található idő alatt kell lefutni, úgy hogy az éles rendszert csak kis mértékben terhelje
SK-004		a NISZ kijelölt munkatársainak olyan oktatási szintre kell eljutniuk, hogy használni tudják akár más rendszerek anonimizálásához is az eszközt

## Tervezési megszorítások

Azonosító	Megnevezés	Leírás
TM-001	Verziókezelés	A paraméterezés során előállított eredmény teszt átadásának előfeltétele, hogy az előrehaladás követhető legyen, az adott verzióban implementált képességek és hibajavítások beazonosíthatók legyenek. Ennek érdekében minden átadott példánynak tartalmaznia kell a verziószámot, a létrehozás időpontját, és a változások pontos leírását kiadási jegyzékben kell mellékelni.
TM-002	Átadás tesztelésre	A fejlesztői tesztkörnyezetben sikeresen telepített verzió tesztre átadásának követelménye az adott verzióhoz tartozó telepítő készlet és paraméterezés egy csomagba foglalása. A verzióhoz kiadott csomagban együtt kell átadni az adott verzióhoz tartozó paraméterezést, konfigurációs fájlokat, build scripteket, telepítési dokumentációt és a telepítendő állományokat.

## Jogszabályi megfelelés, követés

Azonosító	Megnevezés	Leírás
JMK-001	Jogszabályi megfelelés	A szállított rendszernek az átadás időpontjában hatályos jogszabályi előírásoknak teljes mértékben meg kell felelnie.

## Teljesítmény követelmények, hibajavítási határidők

### A rendszer rendelkezésre állása

Azonosító	Megnevezés	Leírás
RA-001	Üzemidő	A rendszer üzemideje: negyedévente, és ekkor kb. 1 héttig $7 \times 24$
RA-002	Tervezett karbantartások	Ajánlattevő dolgozzon ki a rendelkezésre álló erőforrás kapacitásnak megfelelő mentési tervet. Állítsa össze ennek menetét, gyakoriságát.

### Válaszidők

Azonosító	Megnevezés	Leírás
-----------	------------	--------

VI-001	Anonimizálási folyamat időigénye	A teljes anonimizálási folyamat nem tarthat tovább, mint 10 munkanap.
--------	----------------------------------	---

#### Méretezhetőség, skálázhatóság

Azonosító	Megnevezés	Leírás
MS-001	Anonimizálási folyamat terhelése	Az anonimizálási folyamat nem okozhat 5%-nál több többletterhelést az éles adatbázison a futása során.
MS-002	Skálázhatóság	<p>Az IBM InfoSphere Optim Tesztadatkezelő alkalmazás tekintetében minimálisan elvárt követelmény, hogy annak minden lényeges komponense skálázható legyen. Tehát az üzemeltetés során, a rendszer kapacitásának minimális erőfeszítéssel, a rendszer felépítésének módosítása nélkül, a terheléssel arányosan növelhetőnek kell lennie.</p> <p>Ezért kiemelt figyelmet kell fordítani:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• az adatbázis méret növekedés,</li> <li>• a tranzakciószám emelkedés,</li> <li>• a tranzakciók bonyolultságának növekedése,</li> <li>• a felhasználói szám növekedés kezelésére.</li> </ul> <p>Ajánlattevő ajánlatában mutassa be, hogy az általa szállított megoldás miként felel meg a skálázhatósági követelménynek, és esetlegesen milyen korlátozásokkal rendelkezik az ajánlott megoldás ezen a téren. Habár a hálózat nem tartozik jelen beszerzés tárgyába, Ajánlattevőnek ajánlatában ki kell térnie az általa javasolt megoldás sávszélesség-igényére is.</p>

#### Hibaelhárítási határidők

Hibakategóriákat lásd a teszt követelményeknél.

Azonosító	Megnevezés	Leírás
ERR-001	Kritikus hiba elhárítása	Megkerülő megoldás biztosítása: 4 óra Végleges megoldás biztosítása: 24 óra
ERR-002	Súlyos hiba elhárítása	Megkerülő megoldás biztosítása: 24 óra Végleges megoldás biztosítása: 3 munkanap
ERR-003	Alacsony hiba elhárítása	Megkerülő megoldás biztosítása: 3 munkanap Végleges megoldás biztosítása: 6 munkanap

#### Adatkezelés, adatbázis menedzsment

Azonosító	Megnevezés	Leírás
DBM-001	Időbélyeg	Az adatrekordok rögzítése kötődjen időbélyeghez.
DBM-002	Helyreállíthatóság	Amennyiben a rekordok rögzítését követően bármilyen későbbi időpontban az adattartalom módosul, úgy a rendszer rögzítse a módosítási információkat



		oly módon, hogy logikailag (lekérdezésekben, riportokban) pontosan helyreállíthatók legyenek az egyes, eltérő időpontokban érvényes adattartalmak.
--	--	--

#### Adatintegritás, konzisztencia

Azonosító	Megnevezés	Leírás
AK-001	Konzisztencia	A rendszernek garantálnia kell a benne tárolt adatok integritását és konzisztenciáját. Az adatbázisokban és az üzenet feldolgozó modulokban olyan megoldásokat kell alkalmazni, amelyek biztosítják, hogy a tárolt és továbbított, egymással összefüggő adatok között az összefüggések ellentmondásmentesek legyenek. Az integritás ellenőrzését ütemezetten működő, automatikusan végrehajtható ellenőrző algoritmusok végzik. A végrehajtott ellenőrzéseket naplózzák, és bármely adat sérülése esetén riasztást küldenek.
AK-002	Konzisztencia	A konzisztencia ellenőrző algoritmusok vezérléséhez ki kell alakítani egy ütemező szolgáltatást. Az ütemező szolgáltatás konfigurációjának megfelelően menedzseli az egyes munkamenet példányokat az ellenőrző algoritmusokból.
AK-003	Konzisztencia	Az adatszerkezet illetve adatmodell kialakításánál figyelembe kell venni a tranzakciós szinten garantálható konzisztens kialakítást. A komponensek mentén történő szeparációnak olyannak kell lennie, hogy valamely rész elérhetetlensége miatt inkonzisztens tárolt állapot ne jöhessen létre.
AK-004	Konzisztencia	Mind a működési logika, mind pedig a tárolt adatok tekintetében a rendszer biztosítsa a konzisztens állapot visszaállíthatóságát.
AK-005	Konzisztencia	A rögzített adatok minden esetben legyenek, és feldolgozásuk alatt folyamatosan maradjanak konzisztensek (egy módosított adatból esetlegesen származtatott adat minden esetben automatikusan frissüljön, és ellentmondásos adat együttesek ne forduljanak elő egyetlen állapotban sem).

#### Adatizoláció

Azonosító	Megnevezés	Leírás
DI-001	Hozzáférés	Az architektúrának garantálnia kell azt, hogy az üzemeltetők nem - illetve csak a megfelelő engedélyek birtokában és független naplózás mellett - férnek hozzá az ügyfelek tulajdonában álló adatokhoz.

#### Mentés, archiválás

Azonosító	Megnevezés	Leírás
SA-001	Mentés	A rendszernek lehetővé kell tennie, hogy a felhasználók számára a rendszer szolgáltatásai elérhetők és

		használhatók legyenek az adatmentések ideje alatt is, minden központi szolgáltatási funkcióra vonatkozóan 7x24 órában.
SA-002	Mentés	Mentés ideje alatt az indokolt teljesítménycsökkenés a kérések kiszolgálásában elfogadható. Az üzemeltetői alkalmazásban az adminisztratív funkciók korlátozása indokolt esetben elfogadható a mentési eljárás közben.
SA-003	Mentés	A rendszer mentéseinek ki kell terjednie minden olyan rendszer összetevőre, amely a rendszer teljes működőképességének helyreállításához szükséges. (A mentésből a rendszer minden komponense legyen maradéktalanul helyreállítható a megfelelő hardver eszközök rendelkezésre állása esetén.)
SA-004	Mentés	A rendszert úgy kell kialakítani, hogy az újraindítások, vagy mentésből történő adat/rendszer visszatöltések a meghatározott maximális kiesési időn belül végrehajthatóak legyenek.
SA-005	Mentés	A mentési eljárás keretében gondoskodni kell a funkcionális adatokon túl a naplóállományok mentéséről mind a fájlrendszerbe, mind az adatbázisba történő naplózás esetében az adott tárolási technológiának megfelelő eszközzel.
SA-006	Mentés	Az adatok biztonságos kezelése érdekében a rendszernek biztosítania kell, hogy akár a központi mentőrendszer akár a lokális mentőrendszer felhasználásával megvalósuló adatmentések ideje alatt az adatok elérése folyamatos kell maradjon.
SA-007	Mentés	A rendszerben alkalmazott tárolórendszereknek biztosítania kell, hogy nagy mennyiségű adatok mozgatása a tároló rendszerek között ne befolyásolja a rendszer működését, biztosítsa az üzemszerű működés során az adatokhoz való hozzáférést.
SA-008	Mentési és archiválási terv	A leszállított mentési és archiválási tervnek illeszkedni kell a rendszer biztonsági besorolása és a törvényi szabályozás által meghatározott követelményekhez.
SA-009	Archiválás	Adatok archiválás koncepciójának, kivitelezésének kidolgozása.

#### Adatfeldolgozás, elemzés

Azonosító	Megnevezés	Leírás
E-001	Teszt támogatás	A végfelhasználói teszteket az Ajánlatkérő vagy megbízottja végzi. Ezen tesztek során az Ajánlattevőnek folyamatos támogatást kell biztosítani a hibák elemzése, súlyozása és a javítások átadása, illetve az újratestelési folyamatok során.

#### Exportálás

Azonosító	Megnevezés	Leírás
EX-001	Exportálás	A rendszer legyen képes az alkalmazásban a menedzsment felületen elérhető riportok szabványos, nyílt formátumba (ODF és PDF) történő exportálására.

## Rendszermenedzsment

### Központi konfiguráció, menedzsment

Azonosító	Megnevezés	Leírás
KM-001		A rendszernek architektúráisan úgy kell felépülnie, és olyan technológiákat kell használnia, amelyek segítségével biztosítható, hogy a funkciók, szolgáltatások használata és frissítése a lehető legkisebb mértékben támasszon helyi IT támogatási igényeket.
KM-002		A rendszernek a rendszerfelügyelet (Nagios, PVSR agentek) számára riasztási alapinformációkat kell biztosítaniuk az egyes modulok működésében lényegesnek minősülő rendszerjellemzők JMX interfészen keresztüli lekérdezhetőségével.
KM-003		Az egyes üzemeltetési jellemzők esetében az üzemeltetési dokumentációkban egyaránt rögzíteni kell a megengedett és a beavatkozást igénylő paramétereket, ezek alapértelmezett értékeit.
KM-004		Szükség szerint létre kell hozni ütemezett feladatkezelő modult, amely képes a különböző ütemezett feladattípusok példányainak ütemezés szerinti futtatására. Ahol a művelet jellege megengedi a művelet megszakítását és későbbi időpontban folytatását, ott a rendszernek biztosítania kell a megszakítás vezérléséhez szükséges információkat a műveletet végrehajtó programmodul számára, valamint biztosítani kell a későbbi újraindításnál a művelet megfelelő paraméterekkel való futtatását.
KM-005		A konfigurációs állományokból nem tárolhatóak nyíltan a különböző rendszer kapcsolatokhoz szükséges érzékeny adatok (username, password).
KM-006		A konfigurációs állományokban lévő rendszer paraméterek értéke olvasható, módosítható legyen. Az értékek megadása listából történjen, ahol előre definiált értékeket vár a rendszer. (bekapcsolva, kikapcsolva). Üzemeltetői beavatkozást csak a rendszer újraindítására igényeljen. Ennek megtörténtét is láthatóvá kell tenni a felületen időpont megjelöléssel. Az értékek módosítása naplózásra kerüljön.

### Monitoring

Azonosító	Megnevezés	Leírás
MT-001		A rendszernek biztosítania kell a kvantitatív módon kifejezhető működési paraméterek mérését, kapcsolódó

		adatgyűjtést és jelentéskészítést (pl. rendelkezésre állás és megbízhatóság, válaszütemek).
MT-002		A rendszernek rendelkeznie kell menedzsment szintű riporting, felügyeleti és riasztási komponenssel.
MT-003		Elvárás a rendszert felügyelő infrastruktúrával szemben a riasztási és riport lehetőségek biztosítása és a monitorozási rendszer egységessége és integráltsága, valamint a széles körökben elterjedt monitorozó rendszerekhez történő kapcsolódás (pl. NAGIOS, MS SCOM, PVSR).

#### Naplózás, audit

Azonosító	Megnevezés	Leírás
NA-001	Naplózás	A rendszerben végrehajtott mindennemű műveletet naplózni kell. A rendszernek naplózni kell minden felhasználói és adminisztrátori tevékenységet, a rendszerben elvégzett műveletek nyomon követhetősége érdekében.
NA-002	Naplózás	A naplózás célja szerint két fő naplócsoporthoz kell, hogy megvalósuljon: <ul style="list-style-type: none"> <li>Rendszer naplózás: rendszerfolyamatok, szerver oldali események mély szintű, operatív üzemeltetési célú naplózására,</li> <li>Audit célú naplózás: a rendszeren történő szolgáltatás igénybevétele naplózására.</li> </ul> Ezek technológiai megvalósítása a jogszabályi követelményeket kielégítő módon kell, hogy megvalósuljon.
NA-003	Naplózás	Az Audit célú naplózásoknál biztosítani kell: <ul style="list-style-type: none"> <li>a bejegyzések megőrzését az általuk hivatkozott objektumok rendszerben való létezésének megfelelően, időkorlát nélkül,</li> <li>a naplóbejegyzések dinamikus lekérdezhetőségét az üzemeltetés számára,</li> <li>a jogszabályban előírt hiteles naplózásra vonatkozó feltételeket.</li> </ul> Amennyiben ez egyetlen naplózási technológiával nem kielégíthető, akkor elfogadható olyan duplikált naplózást alkalmazó megoldás, amely több eszközzel együttesen biztosítja a feltételeket. Pl.: a dinamikus lekérdezhető naplózási funkcióknál adatbázis alapú naplózás is megvalósítható a hiteles naplózáson kívül, a funkciótól függően akár duplikáltan is.
NA-004	Naplózás	A hiteles naplózás megvalósításához a rendszer a NISZ meglévő Syslog NG PE alapú Graylog naplózását kell, hogy igénybe vegye, ide kell irányítani a naplófájlokat. A naplóállományok személyes adatot nem tartalmazhatnak. A

		minimálisan megvalósítandó feladat a helyben keletkezett napló file-ok rendszeres átmásolása egy másik mappába, ami egy távoli gép felcsatolt megosztása.
NA-005	Naplózás	Amennyiben technikailag lehetséges, akkor a NISZ meglévő Syslog NG PE alapú naplózásában az aláírás és az időbélyegzés a GOV-CA által kibocsátott tanúsítvánnyal és időbélyeggel történjen.
NA-006	Naplózás	A rendszer köteles elvégezni az átvett dokumentumokon végzett valamennyi műveletnek olyan megoldással történő naplózását, amely az utólagos észlelhetetlen módosítás lehetőségét kizárja.
NA-007	Naplózás	A rendszer Rendszernaplójában alkalmazás szinten minden szerveroldali naplóeseményt rögzíteni kell a műveletek részleteiről, hibákról, kivételekről. Kifejezetten rögzíteni kell az alkalmazáspéldányok és a naplózási funkció elindulását, és leállítását. Valamennyi önálló naplózást megvalósító infrastrukturális elemnél (alkalmazás szerver, load balancer, stb.) biztosítani kell a rendszernaplóba való becsatornázás lehetőségét, és az egyéb követelményekkel összhangban ezeket a bekötéseket meg kell valósítani. A Rendszernapló esetében biztosítani kell, hogy minden az alkalmazásban bekövetkező kivételről a naplózáson kívül riasztást is küldjön a rendszer a központi monitoring rendszer felé.
NA-008	Naplózás	Az Audit naplóban adattartalmi szempontból az alábbi különböző naplózási típusokat kell megvalósítani: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Általános Audit napló: Tartalmaznia kell a többi specializált audit napló típusba be nem sorolható esetekben a következő eseményeket: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a naplózási funkció elindulása és leállítása,</li> <li>• tranzakció szinten megvalósuló adatmódosítások, beleértve a konfigurációs módosításokat is,</li> <li>• állapotváltozások,</li> <li>• bejelentkezések (sikeres/sikertelen),</li> <li>• kapcsolódó rendszerek bekérdezését</li> <li>• stb.</li> </ul> </li> <li>• Fájltárolási Audit napló: a tárolt fájlokhoz kapcsolódó műveletekkel kapcsolatos eseményeket tárolja,</li> <li>• Biztonsági napló: a rendszer integritásával és elvárt működésével kapcsolatban észlelt bármely hiba, valamint a különböző hozzáféréssel kapcsolatos biztonsági</li> </ul>

		események naplózására szolgáló naplótípus. (Pl.: a rendszeradminisztrációs paraméterekkel, jogosultságokkal kapcsolatos változtatásra irányuló műveletek, a metaadatok változtatására irányuló műveletek és azok eredménye.)
NA-009	Naplózás	Általános elvárás, hogy a naplózás keretében a rendszer a naplóbejegyzésekben gyűjtsön be elegendő információt ahhoz, hogy ki lehessen mutatni, hogy milyen események történtek, miből származtak ezek az események, és mi volt ezen események kimenetele. Amennyiben a követelményekben felsorolt adattartalom, eseménydefiníciók és felsorolások együttese ezt nem biztosítja, akkor a rendszertervezés keretében ezeket pontosítani szükséges. A naplóban az elvégzett műveletekkel együtt minden esetben tárolni szükséges a végrehajtó személy, vagy automatikus rendszerfolyamat beazonosíthatóságához szükséges adatokat és a műveletvégzés idejét.
NA-010	Naplózás	Személyes adat és biztonsági szempontból érzékeny információk egyetlen naplózási típusban sem rögzíthető.
NA-011	Naplózás	A helyben tárolt naplóba történő betekintés csak és kizárólag az arra felhatalmazott személyek részére legyen megengedett.
NA-012	Naplózás	A helyben tárolt naplóinformációk védelme érdekében a rendszernek meg kell védenie a naplóinformációkat és a napló kezelő eszközöket a jogosulatlan hozzáféréssel, módosítással és a törléssel szemben. A filerendszeri védelem NISZ feladat, de ajánlattevőnek meg kell adni, hogy mely mappákat/fileokat kell védeni.
NA-013	Naplózás	A rendszer tegye lehetővé a naplók időszakos archiválását a megfelelő teljesítmény fenntartása érdekében.
NA-014	Naplózás	A rendszernek biztosítani kell a felhasználók tevékenységéről szóló jelentések elkészítését (kérésre, illetve igény esetén ütemezetten, automatikusan, vagy alkalmazásbeli rendelkezések esetén esemény-vezérelten).
NA-015	Naplózás	A naplózás részletes tervezésekor az alábbi őrzési/archiválási feltételeket figyelembe véve kell méretezni és kialakítani a konkrét megoldást: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Rendszernapló a NISZ Zrt. Archiválási Szabályzata szerint a keletkezését követő 12-24 hónapig megőrzendő üzemeltetési, hibakeresési célból.</li> <li>• Az Audit napló dinamikus leválogathatóságot biztosító része, párosítható kell, hogy legyen mind a kapcsolódó tárolt fájlokkal, a törlésre kerülő fájlokkal együtt törölhető legyen. A várhatóan nagy elemszámú naplóállomány tárolására olyan technikai megoldást kell alkalmazni, amely támogatja az adatok hatékony visszakeresését időszak, eseménytípus és felhasználó azonosító</li> </ul>

		<p>alapján, valamint az elavult/ritkán igényelt naplóadatok részleges archiválását, és visszatöltését.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az audit naplóhoz kapcsolódó hiteles naplóállományok megőrzése a jövőbeli tárolási költségek függvényében az állományok tárolási idejét is jelentősen meghaladhatja bizonyítási célokból, így tervezési szempontból korlátlan megőrzési időre kell tervezni. Ennek érdekében biztosítani kell a hiteles naplóállományok rendszeren kívüli tárolásának lehetőségét.</li> </ul>
NA-016	Naplózás	A rendszer működését illetően kifejezett igény, hogy naplózatlan adatmódosítás nem történhet.
NA-017	Naplózás	A rendszer naplóforrásait úgy kell kialakítani és konfigurálni, hogy biztosított legyen valamennyi naplóforrás bejegyzéseinek időbeli szinkronitása a NISZ-es időszerver szolgáltatáshoz.
NA-018	Naplózás	A naplóbejegyzések továbbításakor biztosítani kell, hogy megbízható adatátviteli csatornán történjen. A rendszeren kívülre naplóállományok csak biztonságos SSL csatornán keresztül továbbíthatóak.
NA-019	Naplózás	<p>A naplózásra vonatkozóan az alábbi dokumentációs követelményeket kell teljesíteni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A tervezéskor várható hibajelenségekről és hibaüzenetekről részletes leírást és hibakezelési útmutatót kell készíteni az üzemeltetői kézikönyvben.</li> <li>• A teszterveknek valamennyi naplózási típus tesztelését tartalmaznia kell.</li> </ul>
NA-020	Naplózás	A rendszert - a tervezéstől az átadás-átvételig - folyamatában kell felkészíteni a SZEÜSZ jogszabályi megfelelést vizsgáló, zárt rendszerre vonatkozó auditra. Az auditra felkészített rendszer minősítése külső auditor bevonásával a folyamat végén történik.

### Biztonsági követelmények

Azonosító	Megnevezés	Leírás
BI-001	Biztonsági osztályba sorolás	A megvalósítandó rendszernek a vonatkozó törvényben foglalt előírásokból a 3-as biztonsági osztálynak (bizalmasság – 3, sértetlenség - 3, rendelkezésre állás - 3) megfelelő logikai intézkedések követelményeit kell teljesítenie.
BI-002	Integrált védelmi mechanizmusok illetéktelen használat ellen	A rendszernek támogatnia kell saját védelmi mechanizmusokat az ügyintézési csatorna folyamatos lefoglalása ellen, túlterhelésének megakadályozására. Az

		<p>alábbiakra minimálisan szükség van (paraméterezhető, opcionális módon):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatikus felhasználói azonosító zárolás többszöri (paraméterezhető számú) sikertelen kapcsolatfelépítési kísérletet követően, és riasztás küldése a funkcionális rendszer-adminisztrátornak és üzemeltető személyzetnek</li> </ul>
BI-003	Rendszerbiztonsági terv	<p>Ajánlattevő feladata Rendszerbiztonsági terv készítése, mely tartalmazza min. az alábbiakat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• az elektronikus információs rendszer hatókörét, alapfeladatait (biztosítandó szolgáltatásait), biztonságkritikus elemeit és alapfunkcióit;</li> <li>• az elektronikus információs rendszer és az általa kezelt adatok jogszabály (41/2015 BM rendelet) szerinti biztonsági osztályát;</li> <li>• az elektronikus információs rendszer működési körülményeit és más elektronikus információs rendszerekkel való kapcsolatait;</li> <li>• az elektronikus információs rendszer biztonsági követelményeit;</li> <li>• a követelményeknek megfelelő aktuális vagy tervezett védelmi intézkedéseket</li> </ul>
BI-004	Paraméterezési folyamat	<p>A paraméterezési folyamatot dokumentálni kell. A dokumentumban szerepeltetni kell a paraméterezés során:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alkalmazott szabványokat és alkalmazott eszközöket</li> <li>• alkalmazott speciális eszköz opciókat és konfigurációkat</li> <li>• végrehajtott változásokat</li> </ul>

#### Fizikai biztonság

Azonosító	Megnevezés	Leírás
FB-001	Fizikai biztonság	A 41/2015 BM rendelet Fizikai védelmi intézkedései szerint.

#### Adatbiztonság

Azonosító	Megnevezés	Leírás
AB-001		Adatvédelmi, adatbiztonsági jogszabályokat, alapelveket nem sértő technikák alkalmazása.

#### 1.1.1.3. Az adatok elérése

Azonosító	Megnevezés	Leírás



V-001	Vírusvédelem	A rendszer kialakítása során gondoskodni kell a rendszer kártékony kódok elleni védelemről. A befogadott fájlokat -amennyiben van ilyen- ellenőrizni kell, és amennyiben kártékony kóddal fertőzött, akkor el kell utasítani a befogadását („megsemmisítés”).
V-002	Vírusvédelem	A kártékony kód (vírus) ellenőrző komponenst üzemeltetési okokból egy lazán csatolt önállóan skálázható rétegben kell megvalósítani, az alkalmazáserverektől függetlenül. A felhasználásra kerülő vírusellenőrző szoftvert a megrendelő biztosítja, az ehhez történő integrációt szükséges megvalósítani.
V-003	Adatelérés	Hozzáférés az adattároló réteghez: A munkaállomásokon futó kliens-oldali szoftverkomponens (megjelenítő réteg) csak a szerver-oldali szoftverkomponens (közberső réteg, üzleti logika) közvetítésével férhet hozzá a szintén szerver-oldali adatbázis-kezelő szoftverhez (RDBMS, adattároló réteg).
V-004	Adatelérés	A megjelenítő és az adattároló réteg között nem létesíthető közvetlen kapcsolat.
V-005	Adatelérés	Az adatok elérhetőségét jogosultsághoz kell rendelni, a hozzáféréseket naplózni kell.

#### 1.1.1.4. Azonosítás

Azonosító	Megnevezés	Leírás
AZ-001	Azonosítás	Az IT biztonsági jogszabályi követelmények szerint minden rendszernek egyedileg azonosítania és hitelesítenie kell a szervezet felhasználóit, a felhasználók által végzett tevékenysége(ke)t. Ennek biztosítása érdekében az autentikációs követelményekhez kapcsolódva a felhasználókezelést úgy kell kialakítani, hogy a kapcsolódó rendszerek felhasználó kezelése és az Üzemeltetői Felület felhasználó kezelése minden tekintetben elkülönüljön egymástól.

#### 1.1.1.5. Jogosultság

Azonosító	Megnevezés	Leírás
J-001	Jogosultságok	Nemcsak a felhasználói felületről érkező szolgáltatás kérelmi igények esetén kell autentikációt, majd autorizációt végezni, de az interfészek oldaláról is szükséges ellenőrizni a küldő (vagy fogadó) oldal jogosultságát. Ebben az esetben nem szükséges a személy szintű azonosítás, elégséges lehet egy adatvédelmi szempontból megfelelő biztonságú.
J-002	Jogosultságok	Nemcsak az adatkezelők oldaláról kell a személyes adatok védelmét biztosítani, de hasonló módon, az adatfeldolgozói (rendszerüzemeltetők) személyzet is csak felhatalmazással férhet hozzá ezekhez az információkhoz.

J-003	Jogosultságok	A rendszerhez csak azonosított, érvényes, hitelesített felhasználói azonosítóval/fiókkal ellátott felhasználók férhetnek hozzá.
-------	---------------	---

#### 1.1.1.6. Tárolás

Azonosító	Megnevezés	Leírás
T-001	Rögzítés, tárolás	Az alkalmazás tegye lehetővé, hogy az adatok bevitel, rögzítése csak egyszer történjen, és ne legyen szükség ismételt adatbevitelre. A rögzített adatok minden esetben legyenek konzisztensek (egy módosított adatból esetlegesen származtatott adat minden esetben automatikusan frissüljön, és ellentmondásos adat együttesek ne forduljanak elő egyetlen állapotban sem).

#### 1.1.1.7. Megőrzés, törlés

Azonosító	Megnevezés	Leírás
SD-001	Selejtezés	A rendszernek képesnek kell lennie a mentett adatok (adatbázisok, kapcsolódó adatok, stb.) ütemezett selejtezésére oly módon, hogy biztosítsa, hogy az adatok csak a jogszabályilag előírt időtartamig tárolódjanak a rendszerben.
SD-002	Selejtezés	A rendszer képes kell legyen selejtezési modell kezelésére, amellyel megvalósítható, hogy a rendszer bizonyos adataira, adatsoportjaira különböző megőrzési időszakokat lehessen előírni.

#### Üzembiztonság

Azonosító	Megnevezés	Leírás
ÜB-001	Helyreállítási terv	A rendszerhez szükséges katasztrófa utáni helyreállítási tervnek részletesen ismertetnie kell a tárolt adatok összefüggéseit, a helyreállítási tevékenységek egymásutánját, a visszaállítás helyességét bizonyító eljárásokat.

#### Logikai architektúrával kapcsolatos követelmények

Azonosító	Megnevezés	Leírás
LAK-001		A szállított alkalmazás legyen képes kezelni több adatbázist.

#### 1.1.1.8. A rendszer felépítése, modularitása

Azonosító	Megnevezés	Leírás
MOD-001		A moduláris felépítésnek biztosítania kell a szoftverrendszer hatékony továbbfejlesztettségét, módosíthatóságát a meglévő, jól bevált modulok (kódok) újrafelhasználhatóságot, újhasználhatóságát.
MOD-002		Az alkalmazás legyen képes kezelni, ha egy-egy modul átmenetileg nem elérhető. Ilyen helyzetben ne omoljon össze az alkalmazás.

#### 1.1.1.9. Szoftver-architektúra

Azonosító	Megnevezés	Leírás
SA-001		Az Ajánlattevő csak olyan, más forrásból származó szoftvertermékeket, ill. dokumentációt használhat, melyek szabad felhasználásúak vagy az Ajánlattevő rendelkezik annak licencével.
SA-002		A paraméterezést úgy kell elvégezni, hogy az Ajánlattevőnél életbe léptetett verziókezelési és frissítési szabályozásokhoz, folyamatokhoz illeszkedjen
SA-003		Az üzemeltetési kézikönyv tartalmazza a konfigurációs beállításokat, melyek úgy kerülnek kialakításra, hogy a rendszer csak a szükséges szolgáltatásokat nyújtsa és kitér azokra a funkciókra, portokra, protokollokra, szolgáltatásokra, szoftverekre, melyek használatát korlátozni, vagy tiltani kell.

#### 1.1.1.10. Felhasznált kész komponensek

Azonosító	Megnevezés	Leírás
KK-001		Az Ajánlattevőnek olyan konfigurációt kell meghatároznia, ami csak a legszükségesebb szolgáltatásokat tartalmazza és csak a minimális erőforrásokat veszi igénybe. Ez azt jelenti, hogy csak olyan szolgáltatások futhatnak, amikre feltétlenül szükség van és olyan paraméterekkel, ami szükséges a működéshez. Az Ajánlattevő az Üzemeltetési kézikönyvben részletesen leírja e szolgáltatásokra vonatkozó konfigurációs beállításokat.

#### 1.1.1.11. Portolhatóság, platformfüggettség

Azonosító	Megnevezés	Leírás
PP-001	Platform	A külső ügyfelek számára biztosított alkalmazások nem kötődhetnek konkrét kliens-oldali operációs rendszerhez.

#### 1.1.1.12. Bővíthetőség, skálázhatóság

Azonosító	Megnevezés	Leírás
BS-001	Rendelkezésre állás	A rendszerek funkcionalitása okán folyamatosan elérhetőnek kell lennie a végfelhasználók számára. Az elvárt folyamatos (7/24) elérhetőség teljesítéséhez a rendszernek nagy megbízhatóságúnak kell lennie. A rendszer megbízhatósága alatt <ul style="list-style-type: none"><li>• a rendelkezésre állás,</li><li>• a robusztusság,</li><li>• az adatintegritás és konzisztencia</li></ul> szempontjainak történő megfelelést értjük.
BS-002	Robusztusság	A robusztusság alatt értendő, hogy a rendszer alkotóelemeiben történő bárminemű meghibásodás nem befolyásolhatja negatívan a többi alkotóelemének

		folyamatos működését. Továbbá egy új kapcsolódó rendszer illesztése nem lehet negatív hatással a működő rendszerre.
BS-003	Skálázás	<p>Az rendszert úgy kell megtervezni és létrehozni, hogy annak minden lényeges komponense skálázható legyen. Az üzemeltetés során, a rendszer kapacitásának a terheléssel arányosan növelhetőnek kell lennie, a rendszer felépítésének módosítása nélkül.</p> <p>Ezért kiemelt figyelmet kell fordítani:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• az adatbázis méret növekedés,</li> <li>• a tranzakciószám emelkedés,</li> <li>• a felhasználói szám növekedés</li> </ul> <p>kezelésére.</p>
BS-004	Állapotmentesség	A web szolgáltatások állapotmentesek legyenek. Az állapotmentesség a munkamenet (session) alkalmazó web alkalmazásoknál nem követelmény, de azok megfelelő kezeléséről (például session replikáció web szerver klaszterben vagy sticky session load balancer alkalmazása) gondoskodni kell.
BS-005	Bővíthetőség	A rendszer tervezése és kialakítása során figyelembe kell venni a bővíthetőség és módosíthatóság követelményeit, mivel az elvárt funkcionalitásban változások lehetnek, mind a belső szabályozás, mind pedig a jogszabályi háttér változása okán, amely következtében a rendszer környezete, kapcsolódó rendszerek követelményei is változhatnak. A rendszer funkcionalitása legyen könnyen, egyszerűen megváltoztatható, illetve szükség esetén könnyen kiterjeszhető, bővíthető.

#### 1.1.1.13. Szolgáltatási szint

Azonosító	Megnevezés	Leírás
SZ-001	Szolgáltatási szint	Az adatvagyon megőrzése szempontjából kritikus elemek tekintetében a rendszer geo-redundáns megvalósítást alkalmazzon.
SZ-002	Szolgáltatási szint	<p>A klaszterezett környezet és a több telephelyes működés során a node-ok és a telephelyek közötti adat szinkronizációt a KAK infrastrukturális szinten biztosítja a működtetéshez szükséges funkciókkal.</p> <p>Az paraméterezéskor tekintettel kell lenni ezek technológiai kötöttségeire (pl.: Oracle RAC kompatibilitás), de a telephelyek közötti váltásra, szinkronizálásra nem kell eszközöket és támogató logikát fejleszteni.</p> <p>Egy telephelyen belül az aktív klaszter elemek közötti adatmegosztást (például webes alkalmazások esetén az esetleges session replikációról) a rendszernek kell megvalósítania.</p>

#### 1.1.1.14. Jogosultságok

Azonosító	Megnevezés	Leírás
JOG-001	Jogosultságok	Biztosítani kell az egységes jogosultsági modellel kapcsolatos integrációt, a kapcsolatot a címtár rendszerekkel.
JOG-002	Jogosultságok	A felhasználónév/jelszó típusú azonosítás mellett a rendszer tegye lehetővé az egyéb típusú, hardveres autentikációs módszerek jövőbeni alkalmazhatóságát (pl. digitális aláírás és időbélyegző kezelés, jelszó támogatás, chipkártyás azonosítás).
JOG-003	Jogosultságok	A jogosultságokat többszintű modellben kell reprezentálni (pl. jog-szerepkör-user), hogy azok karbantartása, felhasználókhöz rendelése minél egyszerűbb legyen. A szerepkör alapú jogosultságkezeléshez AD integrációt kell megvalósítani
JOG-004	Jogosultságok	A rendszer tegye lehetővé a felhasználók többdimenziós csoportosítását (szerepkörök/felhasználói profilok, szervezeti hierarchia/osztályok). A jogosultsági rendszernek legalább szerep/profil alapú kialakítást kell támogatnia, valamint az adatok megtekintése, kezelése tekintetében biztosítani a szervezeti hierarchia és TS figyelembevételét, és ennek során különös tekintettel lennie az egyes megtekintett adatok személyes adat jellegére, azaz a vonatkozó adatvédelmi jogszabályokra.
JOG-005	Jogosultságok	A jogosultságmodell elsősorban szerepkörökön keresztül szabályozza a szolgáltatások, funkciók elérhetőségét; ugyanakkor lehetőséget kell adni bizonyos adatoktól függő hozzáférés beállításra is.

#### 1.1.1.15. Központi menedzselhetőség

Azonosító	Megnevezés	Leírás
KM-001		A rendszernek illeszkednie kell az Ajánlattevő webservice-en keresztül elérhető központi ügyintézői jogosultságkezelőjéhez, mely a felhasználókhöz rendelhető pontosan körülhatárolt szerepköröket definiál. Ajánlatkérő a követelmény teljesítéséhez átadja a jogosultságkezelő szolgáltatás fejlesztői dokumentumait
KM-002		Az alkalmazásnak lehetővé kell tennie a jogok és szerepkörök kapcsolatainak felhasználói felületről történő karbantartását és lekérdezését, a központi jogosultságkezelőhöz illesztetten.
KM-003		Ajánlattevő ajánlatában mutassa be a szállítani kívánt alkalmazás illeszkedését az ajánlatkérő által meghatározott központi jogosultságkezelőhöz.

### Integrációs követelmények

Azonosító	Megnevezés	Leírás
-----------	------------	--------

IK-001	Integráció	A rendszer a működése során számos külső adatforrásból származó tartalmat használ fel és külső rendszerek számára adatokat szolgáltat. Az éles üzembe helyezéshez szükséges feltétel, hogy az Ajánlattevő az későbbiekben definiált tartalmakat a rendszerbe integrálja: biztosítsa a felhasznált adatok rendelkezésre állását és adatok továbbítását külső rendszerek felé.
IK-002	Integráció	Az integráció során ügyelni kell arra, hogy a rendszer optimalizált sávszélesség-igénnyel működjön.
IK-003	Integráció	A külső rendszerekkel kapcsolatot tartó interfészek leírófájlok alapján legyenek konfigurálhatóak. A kapcsolattartás során alkalmazzanak szabványos megoldásokat.

#### Külső rendszerkapcsolatok

Azonosító	Megnevezés	Leírás
RK-001	Integráció	A rendszernek a részletesen meghatározott interfészekben, rendszerkapcsolatokon túlmenően integrálódnia kell a meglévő informatikai alarendszerekkel (pl. levelezési rendszer).

#### Felhasználói felülettel kapcsolatos követelmények

Azonosító	Megnevezés	Leírás
FFK-001	Felhasználói felület	<p>A kialakított rendszer minden grafikus felhasználói felülettel rendelkező funkciója legyen képes zavartalanul működni végfelhasználói kliens oldalon az alábbi feltételek szerint:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az alkalmazás felhasználói környezetének megvalósítása, operációs rendszer és böngésző platform függetlennek kell lennie.</li> <li>• A rendszernek az Internet Explorer, Firefox, Chrome böngészők ajánlatkérő által meghatározott verzióival kell működnie (azonos felhasználói élményt nyújtva).</li> <li>• Az alkalmazás vékony kliens oldalon telepítést ne igényeljen.</li> </ul>
FFK-002	Felhasználói felület	A felhasználói felület támogassa a korszerű adatbeviteli eszközöket (pl. érintőképernyő), a rendszert lehessen billentyűzettel és egérrel is kezelni. Az Ajánlattevő javasoljon felhasználói adatbeviteli eszközöket, a javaslatát indokolja.

#### Ergonómia

Azonosító	Megnevezés	Leírás
ERG-001	Ergonómia	A képernyőképek legyenek megjelenésükben és funkcionalitásukban áttekinthetőek, logikus felépítésűek.

ERG-002	Ergonómia	A rendszer felhasználói felületének meg kell felelnie az 50/1999. (XI.3) EüM rendelet (a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről) és az EGK 90/270 EU irányelvnek – tehát, többek között lehetővé kell tennie az Ajánlatkérő számára, hogy a rendszer felhasználói részére a megfelelő képernyő előtti munkavégzésre vonatkozó körülményeket biztosíthassa.
ERG-003	Ergonómia	A korszerű, felhasználóbarát felületnek valamennyi esetben, ahol ez a hatékonyságot ténylegesen támogatja, biztosítani kell segédeszközöket a felhasználói adatbevitel gyorsítására, hatékonyságának növelésére. Ilyenek például: az értékválasztós mezők (legördülő listák), előgépelésre érték felajánlás, választási lehetőségek dinamikus, környezetfüggő szűkítése. Ilyen és ehhez hasonló megoldások bevezetésére lehetőséget kell biztosítani minden olyan űrlap, mező, felületi vezérlőelem esetén, amelynél a megoldás alkalmazása Ajánlatkérő folyamatai szemszögéből a rendszer használatát egyszerűsíti.
ERG-004	Ergonómia	Az automatizmusok, segítő komponensek, intuitív felhasználást támogató mechanizmusok alkalmazása nem mehet az adatrögzítés pontosságának, megbízhatóságának a rovására, így használatukat lehetőleg opcionálissá, paraméterezhetővé kell tenni. A szótárak kezelése, bővítése minden esetben külön jogosultsághoz legyen kötött.
ERG-005	Ergonómia	A felhasználói felületen megjelenített adatoknak a rendszerben tárolt információkat kell tükrözniük, és azok változása esetén a felületen lévő adatoknak automatikusan, felhasználói beavatkozás nélkül frissülniük kell.
ERG-006	Ergonómia	Az alkalmazás felépítésén túlmenően a felhasználói munkát segíteni kell a megfelelő (adott esetben többféle) beviteli eszköz támogatásával (azoknál a munkahelyekenél, ahol ez hatékonyság növelő) – pl. érintőképernyő, egér/billentyűzet. A felhasználói felület legyen egységes, rendszer szerte egységes felépítési koncepciót, ergonómiát, struktúrát, felhasználási logikát támogasson.
ERG-007	Karakterkészlet	A rendszer az UTF-8 szabvány szerint kezelje az űrlapok kitöltésére használható karaktereket mind bevitel, mind megjelenítés, mind pedig betűrend szerinti rendezés tekintetében.

#### Nyelvek kezelése

Azonosító	Megnevezés	Leírás
L-001	Nyelvi elemek	A rendszer felhasználói felületeinek nyelve a felhasználó által választhatóan magyar vagy angol legyen.

L-002	Nyelvi elemek	A rendszer adminisztrációs felületeinek nyelve magyar vagy angol legyen.
L-003	Nyelvi elemek	A rendszer felhasználói felülete biztosítson egyszerű módszert a felület nyelvének megváltoztatására.
L-004	Nyelvi elemek	A felhasználói felületen minden elem (feliratok, menük, üzenetek) egységes módon, a kiválasztott (alapértelmezett) nyelven jelenjen meg.
L-005	Nyelvi elemek	A rendszer minden komponense támogassa a magyar karakterek tárolását, kezelését és megjelenítését. E tekintetben a rendszer legyen egységes.
L-006	Nyelvi elemek	A felhasználói felületen megjelenített adatok formátuma legyen egységes, függetlenül attól, hogy az adatot a felhasználói felületen rögzítik vagy külső rendszerből származik.
L-007	Nyelvi elemek	Hiba esetén a felhasználók számára értelmezhető, a kiválasztott (alapértelmezett) nyelven hibaüzenetet jelenítsen meg.
L-008	Nyelvi elemek	Legyen támogatott és a magyar számformátum (tizedesvessző és esetleges elválasztó pontok, ezres csoportosítás).
L-009	Nyelvi elemek	Legyen a magyar dátum-, és idő-formátum használata támogatott.
L-010	Nyelvi elemek	Dátum típusú adatok bevitele esetén mindig legyen a formátum-megfelelésre vonatkozó ellenőrzés.

#### Hibakezelés, hibaüzenetek

Azonosító	Megnevezés	Leírás
HK-001	Adatok ellenőrzése	A kitöltés helyességének teljes körű vizsgálata, a hibás adatok egyértelmű jelzése a kitöltés közben történjen. Az ellenőrzés oly módon legyen megoldva, hogy az adat-rögzítés folyamatát ne akadályozza.
HK-002	Állapot kijelzése	A felület adjon egyértelmű jelzést, ha adatokra vár (kommunikál más komponensekkel), vagy valami okból nem képes felhasználói beavatkozást fogadni (a központi rendszerek nem elérhetőek).
HK-003	Folyamatok megszakítása	A 2-5 másodperces időhorizonton túlnyúló kötegelt műveletek esetén folyamatjelzést kell biztosítani, leállítási lehetőséggel (a leállítási lehetőség bizonyos helyzetekben korlátozott lehet).

#### On-line dokumentáció, súgó

Azonosító	Megnevezés	Leírás
H-001	Súgó	A rendszernek a felhasználói munkaállomásokról elérhető, alkalmazásba épített, helyzetérzékeny interaktív súgót kell biztosítani, amely a minimálisan felhasználói kézikönyvet/felhasználáshoz szükséges információkat tartalmazza.
H-002	Súgó	A súgó nyelve egyezzen meg a kiválasztott nyelvvel.



H-003	Súgó	Gyorssúgók megjelenítése a kontrollok használatának és az adatmezők értelmezésének támogatására.
-------	------	--

## Üzemeltetési követelmények

### Fenntarthatóság

Azonosító	Megnevezés	Leírás
FT-001	Hibakezelés és hibatűrés	Valamennyi szinten (végfelhasználói, funkcionális adminisztrátori, üzemeltetői), hiba esetében a rendszer a felhasználók számára értelmezhető, magyar nyelvű hibaüzenetet küldjön. A központi monitoring rendszerben riasztás keletkezzen az eseményről.
FT-002	Hibakezelés és hibatűrés	Minden hibajelenség kerüljön naplózásra.
FT-003	Hibakezelés és hibatűrés	A hibajelenségekről és hibaüzenetekről részletes leírás és hibakezelési útmutató álljon rendelkezésre.

### Karbantarthatóság

Azonosító	Megnevezés	Leírás
K-001	Mentési tervek	Napló táblák mentési eljárásának kidolgozása

## Szállítással kapcsolatos követelmények

### Leszállítandók

#### 1.1.1.16. Szállítandó termékek

Azonosító	Megnevezés	Leírás
TER-001		Logikai architektúra terv
TER-002		Fizikai architektúra terv
TER-003		Fizikai rendszerterv
TER-004		Telepítési dokumentáció
TER-005		Üzemeltetési dokumentáció
TER-006		Rendszerbiztonsági terv
TER-007		Oktatási dokumentációk
TER-008		Tesztterv
TER-009		Tesztforgatókönyv
TER-010		Tesztjegyzőkönyv

#### 1.1.1.17. Szerzői jogok

Azonosító	Megnevezés	Leírás
SZER-001	3rd party	Ajánlattevőnek rendelkeznie kell a jelen dokumentumban megfogalmazott követelmények teljesítéséhez szükséges valamennyi olyan vagyoni értékű joggal (szerzői jog, védjegy, szabadalom, használati minta, ipari minta, know-how, licenz, stb., amelyek a jelen műszaki leírás keretében szállított dokumentumok, termékek,

		szoftverek és szolgáltatások vagy annak részei használatára vonatkozóan felmerülhetnek.
--	--	---

#### 1.1.1.18. Szállítandó szolgáltatások

Azonosító	Megnevezés	Leírás
SZG-001		Szükség szerint a leírt követelmények megvalósításához.

### Projektvezetéshez és minőségirányításhoz kapcsolódó követelmények

#### 1.1.1.19. Módszertani követelmények

Azonosító	Megnevezés	Leírás
MK-001	Szabványos eszközök, módszertan alkalmazása	A projekt keretein belül Ajánlattevőtől már működő referenciákkal rendelkező, kész termék paraméterezését várjuk. A bevezetés, testre szabás során esetlegesen alkalmazott testre szabási műveletek minden esetben széles körben elfogadott, szabványos, dokumentált fejlesztési módszertannal és eszközökkel történjen, továbbá valamennyi módosítás, igazítás és testre szabás részletesen kerüljön dokumentálásra, és megfelelően tükröződjön az Ajánlatkérő, mint végfelhasználó részére testre szabott végfelhasználói dokumentációban is.

#### 1.1.1.20. Tervezési követelmények

Azonosító	Megnevezés	Leírás
TERV-001	Funkcionális alkalmasság	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az felparaméterezett alkalmazásnak (szoftverterméknek) olyan funkciókat kell biztosítani, amelyek teljes mértékben megfelelnek a specifikációban meghatározott és az azokból eredő igényeknek.</li> <li>2. Az felparaméterezett alkalmazásnak (szoftverterméknek) szolgáltatnia kell az igényeknek megfelelő eredményeket a megkívánt pontossággal és meg kell könnyítenie a specifikált feladatok elvégzését.</li> </ol>
TERV-002	Teljesítmény hatékonyság	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A felparaméterezett alkalmazásnak (szoftverterméknek) hatékonyan, takarékosan kell használnia a futtató környezet erőforrásait, a nagyobb terhelések esetén azonban képesnek kell lennie a rendelkezésére álló erőforrások maximális kihasználására is.</li> <li>2. Kiemelten fontos az adatbázis-tervezés általános alapelveinek betartása: normalizálás, funkcionális függőségek, a lehető legkisebb redundanciára törekvés (relációs adatbázis esetén).</li> <li>3. A felparaméterezett alkalmazásnak (szoftverterméknek) meg kell felelnie a specifikációban meghatározott performancia elvárásoknak.</li> </ol>

TERV-003	Kompatibilitás	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A felparaméterezett alkalmazásnak (szoftverterméknek) képesnek kell lennie az együttműködésre környezetével.</li> <li>2. A felparaméterezett alkalmazásnak (szoftverterméknek) hatékonyan kell ellátnia a feladatát osztott erőforrású környezetben is anélkül, hogy káros hatással lenne az infrastruktúra többi elemére.</li> <li>3. A felparaméterezett alkalmazásnak (szoftverterméknek) a kormányzati infrastruktúrába – előre nem tervezett, illetve indokolatlan infrastruktúra fejlesztés nélkül – integrálhatónak kell lennie, kiemelt elvárás a megrendelőnél rendelkezésre álló üzemeltetői kompetenciával és kapacitással stabilan működtethető technológiák használata.</li> <li>4. Mindemellett azonban a paraméterezés komplexitását célszerű a lehető legalacsonyabb szinten tartani, a konkrét célt nem szolgáló, funkció nélküli összetett hierarchiák és függőségek kerülendők.</li> </ol>
TERV-004	Megbízhatóság	A felparaméterezett szoftverrendszernek tartósan a specifikációban elvárt funkcionalitást és teljesítményt biztosítva kell működnie.
TERV-005	Biztonság	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A felparaméterezett szoftverrendszerben biztosítani kell a vele kezelt, feldolgozott és a benne tárolt adatok védelmét.</li> <li>2. Biztosítani kell, hogy az adatokhoz csak az arra feljogosított (megfelelő jogosultsággal rendelkező) személyek, technikai rendszerelemek férhessenek hozzá.</li> <li>3. Adatvédelmi, adatbiztonsági jogszabályokat, alapelveket nem sértő technikák alkalmazása.</li> <li>4. Magyar és Európai Unió jogszabályok és egyéb normák figyelembe vétele (titkosítás, adatvédelem stb.).</li> </ol>
TERV-006	Karbantarthatóság	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A rendszert úgy kell kialakítani, hogy az könnyen javítható, módosítható legyen.</li> <li>2. A rendszermodulok tesztelhetők, újrafelhasználhatók, a paraméterezés könnyen értelmezhető, elemezhető legyen.</li> <li>3. Az alkalmazott technikák és technológiák semmilyen módon nem korlátozhatják a versenyt a későbbi módosításra, továbbfejlesztésre kiírt pályázat estén.</li> <li>4. A meghatározott kódformázási szabályoknak való megfelelés.</li> </ol>

		<p>5. A paraméterezés legyen egyszerű, áttekinthető, könnyen értelmezhető, duplikációktól mentes és könnyen karbantartható.</p> <p>7. Az egyes elemek szerepének, működésének megértését segítő commentek használata.</p> <p>8. Egységes, leíró (beszédese) névkonvenciók használata.</p> <p>9. Többrétegű architektúra (pl. Prezentációs réteg, Üzleti logika réteg, Perzisztencia réteg) A szükséges rétegek számát és funkcióját az egyes feladathoz igazítottan, többek közt a várható terhelés figyelembe vételével, a robusztusság, skálázhatóság és a hatékony, gazdaságos üzemeltethetőség érdekében kell meghatározni.</p> <p>10. Preferált a perzisztens állapot mentes üzleti logikai és prezentációs réteg kialakítása. Az alkalmazás üzleti logikáját megvalósító modul rugalmasan legyen skálázható, ne kelljen az alkalmazás specifikus állapot szinkronizációt figyelembe venni a skálázás során.</p> <p>11. Moduláris felépítés</p>
TERV-007	Hordozhatóság	A telepítési, áttelepítési, eltávolítási leírásnak aktuálisnak, részletesnek, folyamatszerűnek és követhetőnek kell lenni. Tartalmaznia kell a függőségeket és a várható kimeneteket.

#### Teszteléssel kapcsolatos követelmények

Azonosító	Megnevezés	Leírás
TESZT-001	Dokumentáció	<p>Az átadás-átvétel során az alábbi, teszteléssel kapcsolatos dokumentumok leszállítása szükséges:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fizikai rendszerterv</li> <li>• Tesztterv</li> <li>• Tesztelési forgatókönyv</li> <li>• Tesztesetek (manuális tesztesetek és automatizált szkriptek)</li> <li>• Teszt adatgyűjtemény (tesztfelhasználók, teszt-adatok, ösfeltöltés)</li> <li>• Tesztjegyzőkönyv</li> <li>• Nem funkcionális tesztelési terv (pl. karbantarthatósági, telepíthetőségi, megfelelőségi tesztek)</li> </ul>

TESZT-002	Teszt tervezés	<p>A teszt tervezéssel szemben elvárt NISZ oldali követelmény, hogy a Szállítónak részleteznie kell az alábbiakat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tesztelési módszer, különösképpen a fejlesztői tesztelést, rendszertesztelést és rendszerintegrációs tesztelést</li> <li>• mérföldkövek, ütemezés</li> <li>• hatókör</li> <li>• leszállítandók</li> <li>• Tesztadatmenedzsment (tesztesetek, teszteredmények) és hibamenedzsment folyamata</li> <li>• teszteszközök</li> <li>• átadás-átvételi kritériumok (kiemelten a hibakategóriák)</li> </ul>
TESZT-003	Teszt típusok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az alábbi teszt típusokat kell végrehajtani:</li> <li>• Komponens teszt: annak ellenőrzése, hogy az egyes részegységek önmagukban működőképesek-e.</li> <li>• Integrációs teszt (rendszer integrációs teszt): Annak ellenőrzése, hogy az egyes modulok, alrendszerek és a kapcsolódó rendszerek közötti működés megfelelő.</li> <li>• Funkcionális teszt: Annak ellenőrzése, hogy teszt rendszerre átadott rendszer az igazgatási és informatikai rendszertervben leírt funkciók megfelelően működnek.</li> <li>• Folyamat teszt: Annak ellenőrzése, hogy teszt rendszerre átadott rendszerben a leírt folyamatok végigvihetőek.</li> <li>• Felhasználói teszt: Annak ellenőrzése, hogy a felületről elérhető funkcionálisok a rendszer dokumentációkban megfogalmazott követelményeknek megfelelően működnek.</li> <li>• Ergonómiai teszt: Annak ellenőrzése, hogy a rendszer megfelel-e az alapvető ergonómiai követelményeknek.</li> <li>• Interfész teszt: Annak ellenőrzése, hogy a rendszer a kapcsolódó rendszerekkel kommunikálni</li> </ul>

		<p>képes, az interfészek mindkét oldali rendszerben megfelelően működnek.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terheléses teszt: Annak ellenőrzése, hogy a maximális (vagy azt csekély mértékben meghaladó) terhelés alatt is jól működik a rendszer.</li> <li>• Sebesség teszt: Annak ellenőrzése, hogy tipikus adatmennyiség esetén a rendszer kiszolgálási ideje a kritikus szint alatt marad.</li> </ul>
TESZT-004	Teszt végrehajtás	<p>A teszt végrehajtással szemben elvárt NISZ oldali követelmény, hogy a Szállítónak részleteznie kell az alábbiakat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a tesztelés konkrét végrehajtási technikáját és eszközét</li> <li>• a végrehajtandó tesztlépéseket, tesztadatokat</li> <li>• az elvárt működést</li> <li>• hibakezelést, javítás módját, javítócsomagok ütemezését</li> <li>• a teszt végrehajtásának dokumentálását, jegyzőkönyv készítését</li> <li>• a tesztelés pillanatnyi állapotát (hibák száma súlyosság szerint, futtatott/nem futtatott tesztek aránya)</li> </ul>
TESZT-005	Környezetek	<p>A Szállítónak minden esetben alkalmazkodniuk kell a NISZ-ben elfogadott tesztkörnyezet struktúrához, amely a következő:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fejlesztői környezet (korlátlan hozzáférés, a Szállító telepíti az alkalmazást/paraméterezést).</li> <li>• T1 – Tesztkörnyezet (Szállítók számára hozzáférés kizárólag tesztelési céllal (korlátozott)), első telepítés illetve verzióváltás kizárólag az NISZ üzemeltetés által végezhető a szállítói dokumentációk alapján.</li> <li>• T2 – Integrációs Tesztkörnyezet (Szállítók számára hozzáférés kizárólag tesztelési céllal (korlátozott)), a telepítés illetve verzióváltás kizárólag az NISZ üzemeltetés által végezhető a szállítói dokumentációk alapján.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Éles környezet, hozzáférés a NISZ üzemeltetési szabályai alapján</li> </ul> <p>A tesztesetek kidolgozásánál (kiemelten az automatizált) fokozott elvárás, hogy mindegyik tesztkörnyezetben futtathatóknak (például tesztadatok, adatbázis és integráció hiányában megfelelő interfész szimulációk rendelkezésre áll) kell lenniük.</p>
TESZT-006	Tesztesetek	<p>A tesztesetekkel szemben támasztott követelmény, hogy biztosítaniuk kell a reprodukálhatóságot és a pontos hiba meghatározást. Ezért az alábbi információkat tartalmazniuk kell:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>teszteset azonosító,</li> <li>teszteset név,</li> <li>teszteset leírás,</li> <li>szükséges előfeltételeket és függőségeket,</li> <li>tesztlépéseket (elemi szinten) és végrehajtásuk elvárt eredményét,</li> <li>követelmény azonosítót.</li> </ul> <p>Az automatikusan futtatható tesztekkel kapcsolatosan elvárás még:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a tesztkészlet egymás után többször is futtatható legyen egyéb beavatkozás (alaphelyzetbe állítás) nélkül, ezt a tesztkészletnek biztosítani kell.</li> <li>a tesztkészletnek futtatás nélkül is ellenőrzésre alkalmasnak kell lennie (megfelelően kommentezve minden lépés, utasítás), hogy a funkcionalitás ellenőrizhető legyen.</li> </ul>
TESZT-007	Hibák kategorizálása	<p>A hibákat kategorizálni szükséges az alábbiak szerint: a) kritikus, b) súlyos, c) alacsony szintű, attól függően, hogy a tesztelés folytatása érdekében – illetve a hibamentesség fenntartása, vagy a publikálhatóság függvényében is – milyen fontossággal kell javítani, megoldani.</p> <p><b>Kritikus:</b> a rendszer (alkalmazás) egészének, jól elkülöníthető részének, egyes alapfunkcióinak használatát lehetetlenné tevő probléma, vagy olyan súlyos mértékben korlátozó hiba, hogy a rendszer, az érintett rész (alkalmazás) vagy az érintett funkció a napi tevékenység végzése során nem vehető igénybe, illetve csak olyan ésszerűtlen erőfeszítések árán használható, amelyek gazdasági szempontból nem indokoltak. Ebbe a hibakategóriába tartoznak például a következők:</p>

		<p>-a rendszer (alkalmazás) gyakori, előre nem látható és ki nem védhető leállása,</p> <p>-a rendszer (alkalmazás) összeomlása, amikor a hiba fennállása miatt újra kell indítani az alkalmazást,</p> <p>-az adatbázis vagy az adatállomány súlyos sérülése, integritásának, konzisztenciájának sérülése,</p> <p>-indokolatlan további manuális feldolgozást igénylő szituációk előállása,</p> <p>-akadály, amely olyan súlyos hibát jelent, hogy a rendszer (alkalmazás) használata nem folytatható semmilyen módon,</p> <p>- olyan IT biztonsági hiba, mely a Megrendelő működésének, eszközeinek, adatainak biztonságát jelentősen veszélyezteti.</p> <p>A hiba kijavítása nélkül nem képzelhető el az éles üzemi működés.</p> <p><b>Súlyos:</b> a hiba kihat ugyan a rendszer egyik funkciójára, mellyel adott folyamat nem vagy csak részlegesen használható, de anélkül, hogy ezáltal a rendszer működése összességében jelentősen sérülne (pl. nem a rendszer alapfunkciója vagy nem kritikus funkciót érint stb.); a hiba a napi működést akadályozza, de a hibajavításra rendelkezésre álló időben nem befolyásolja olyan mértékben a munkavégzést, hogy az elérje a kritikus szintet.</p> <p><b>Alacsony:</b> az előző kategóriákba nem sorolható, a rendszer működését érdemben nem befolyásoló hiba.</p>
--	--	--

#### Szállítandó dokumentációval kapcsolatos követelmények

A dokumentációs követelmények teljesítése során, ahol ez értelmezhető, a korábban elkészült dokumentáció bővítésével és kiegészítésével kell eleget tenni a követelményeknek. Ahol ez értelmezett, ott a dokumentációt az Ajánlatkérő átadja a nyertes Ajánlattevőnek, a tulajdonjog fenntartása mellett.

Azonosító	Megnevezés	Leírás
DOK-001	Általános követelmények	<p>A rendszer tervezése, kivitelezése során keletkező, valamint az éles üzemeltetésre történő átadáshoz szükséges, jelen Műszaki leírásban leszállítandó termékként felsorolt dokumentumokra vonatkozó általános követelmények:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a dokumentum lapszámozott legyen;</li> <li>• tartalmazzon verziókezelésre vonatkozó információt;</li> <li>• rendelkezzen tartalomjegyzékkel;</li> <li>• ha a dokumentumban szereplő ábrák száma a tízet meghaladja, akkor rendelkezzen külön ábrajegyzékkel;</li> <li>• egyértelműen azonosítható legyen a dokumentum készítésének dátuma és az utolsó módosítás dátuma;</li> <li>• tartalmazzon a szállító oldali termék minőségbiztosításra vonatkozó információt;</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• legyen jól strukturált, fejezetekre bontott;</li> <li>• a fejezetek azonosíthatók (pl. hierarchikus számozással) legyenek;</li> <li>• a dokumentumban a könnyebb megértést ábrák segítsék (kiemelten a folyamatok leírása kapcsán);</li> <li>• a dokumentum elektronikus példányának fájlneve feleljen meg a projekt definíciós tervben rögzített névkonvencióknak.</li> <li>• a dokumentum magyar nyelvű legyen</li> </ul>
DOK-002	Formai követelmény	<p>Az információs rendszer dokumentálása során az alábbi pontokban részletezett formai elemeket minden dokumentumban értelemszerűen kell szerepeltetni.</p> <p>a. Dokumentum adatlap:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. a Dokumentum címe,</li> <li>ii. tárgya,</li> <li>iii. fájl neve és verziója,</li> <li>iv. Dokumentum típusa,</li> <li>v. Dokumentum verziószáma,</li> <li>vi. Dokumentum státusza,</li> <li>vii. Dátum,</li> <li>viii. Készítő, Ellenőr.</li> <li>ix. verziószám,</li> <li>x. státusz,</li> </ol> <p>b. minősítés,</p> <p>c. lapszámozás,</p> <p>d. Tartalomjegyzék,</p> <p>e. Tárgymutató.</p>
DOK-003	Formátum	Az információs rendszer dokumentációjának egy eredeti nyomtatott példányban és szerkeszthető Microsoft Word és nyomtatható PDF formátumban elektronikus formában kell rendelkezésre állnia
DOK-004	Tartalmi elvárások	Szállítandó dokumentáció tartalma a jelen dokumentum utolsó fejezetében csatolt, előállítandó dokumentumokban foglaltaknak megfelelően kerüljön összeállításra.
DOK-005	Logikai architektúra terv	Leírja a tervezett megoldás főbb logikai komponenseit és azok kapcsolatait, specifikálja a megvalósítandó szolgáltatásokat (használati eseteket), és ismerteti a működési folyamatot, a felhasznált adatköröket.
DOK-006	Fizikai architektúra terv	A terv a megvalósítandó rendszer fizikai reprezentációját írja le, dokumentálja a felhasznált hardver- és szoftverelemeket, a LAN és WAN hálózat konfigurációját.

DOK-007	Fizikai rendszerterv	<p>Az üzleti funkciók fizikai megvalósításának alapjául szolgáló dokumentum. A dokumentum olyan részletességgel írja le a megvalósítandó rendszert, hogy további tervezési döntésekre a megvalósítás során ne legyen szükség.</p> <p>A felhasznált dobozos termékek esetében dokumentálja a konfigurációs paramétereiket.</p>
DOK-008	Rendszerbiztonsági terv	<p>Célja, hogy bemutassa a rendszerrel kapcsolatos biztonsági előírásokat és biztonsági funkciókat, összhangban a hatályos jogszabályokban foglaltakkal. Sablont az Ajánlatkérő fogja szerződéskötést követően biztosítani.</p>
DOK-009	Tesztterv	<p>A dokumentum bemutatja a tesztelés folyamatát, a rendszer megvalósítási és átadási fázisai során végrehajtandó teszt típusokat, a teszt típusokhoz kapcsolódó feladatokat, előfeltételeket és erőforrás igényeket, valamint a tesztelési folyamatban érintett szerepköröket és feladatköröket.</p> <p>Minden, a követelmény-specifikációban meghatározott követelményre kell tesztet létrehozni, meghatározva, hogy mely feltételek teljesülése esetén tekintjük sikeresnek a tesztet.</p>
DOK-010	Tesztforgatókönyv	<p>Leírja részletesen azokat a teszteseteket, amelyeket a tesztelés során el kell végezni.</p> <p>Minden teszteset és tesztskript, automatizáló skript megoldások a tesztforgatókönyvvel együtt kell készülnenek és szállítódjanak.</p>
DOK-011	Teszt jegyzőkönyv	<p>A Tesztelési jegyzőkönyvek igazolják, hogy a tesztelés a terveknek megfelelően megtörtént.</p>
DOK-012	Üzemeltetési dokumentáció	<p>Az éles üzembe helyezés utáni zökkenőmentes működés biztosításához szükséges tevékenységeket tartalmazó dokumentum.</p> <p>Napi, heti üzemeltetési feladatokhoz szükséges minimális jogosultsági szint definiálása.</p>
DOK-013	Telepítési dokumentum	<p>Az éles üzembe helyezés és tesztrendszer felépítésének lebonyolításához kapcsolódó tevékenységeket tartalmazó dokumentum a következő tartalmi elemekkel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajánlott hardverkövetelmények meghatározása</li> <li>• Kapcsolódó egyéb rendszerek, rendszerkomponensek kapcsolatainak és konfigurációjának leírása: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A telepítéshez szükséges telepítő csomagok pontos neve, verziószáma</li> <li>• Diszkrétterületek megosztása</li> <li>• Fájl rendszer típusa, mérete</li> <li>• A telepítés szükséges előfeltételeinek, a telepítendő egyéb szoftverkomponensek leírása;</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• A telepítés lépéseinek pontos leírása</li> <li>• A telepítés utáni konfigurációs feladatok leírása</li> <li>• Sikertelen telepítés esetére a visszaállítás lépéseinek leírása</li> <li>• Az alkalmazás konfigurációja során használható összes konfigurációs paraméter leírása</li> <li>• Az alkalmazás eltávolításának lépései</li> <li>• Milyen funkcionalitás tesztelésével lehet ellenőrizni a telepítés sikerességét</li> </ul>
DOK-014	Oktatási dokumentációk	<p>Ajánlattevőnek el kell látnia a kulcsfelhasználók, üzemeltetők tantermi (NISZ telephelyén) vagy online oktatását (utóbbi a preferált), melyhez oktatási tervet, jegyzőkönyvet kell készíteni az Ajánlatkérő tartalmi elvárása szerint.</p> <p>Az oktatási terv minimálisan tartalmazza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• az oktatandó témát</li> <li>• a tervezett időráfordítást</li> <li>• a tervezett hallgatói létszámot</li> <li>• a helyszínt</li> <li>• az oktatás időpontját.</li> <li>• oktatási anyag (amely alkalmas a végfelhasználók oktatására is)</li> </ul> <p>A későbbi végfelhasználók oktatása „Train to trainer” módszerrel történik, melyhez nyertes Ajánlattevőnek oktatási anyagot kell készítenie.</p>

#### Oktatással, betanítással kapcsolatos követelmények

Azonosító	Megnevezés	Leírás
OKT-001		<p>Ajánlattevőnek el kell látnia a kulcsfelhasználók, üzemeltetők tantermi (NISZ telephelyén) vagy online oktatását (utóbbi a preferált), melyhez oktatási tervet, jegyzőkönyvet kell készíteni az Ajánlatkérő tartalmi elvárása szerint.</p> <p>Az oktatási terv minimálisan tartalmazza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• az oktatandó témát</li><li>• a tervezett időráfordítást</li><li>• a tervezett hallgatói létszámot</li><li>• a helyszínt</li><li>• az oktatás időpontját.</li><li>• oktatási anyag (amely alkalmas a végfelhasználók oktatására is)</li></ul> <p>A kulcsfelhasználók oktatása kapcsán maximum 10 fővel, az üzemeltetők oktatása kapcsán maximum 10 fővel kell számolni.</p>
OKT-002		<p>A későbbi végfelhasználók oktatása „Train to trainer” módszerrel történik, melyhez nyertes Ajánlattevőnek oktatási anyagot kell készítenie. Ajánlattevő ajánlatában mutassa be a tervezett tananyag főbb elemeit.</p>

#### Éles indulással kapcsolatos követelmények

Azonosító	Megnevezés	Leírás
IND-001	Éles bevezetés	<p>A rendszer éles bevezetésére akkor kerülhet sor, ha a rendszer egészére vonatkozó próbaüzem(élesre való telepítés utáni működés ellenőrzés, annak megfelelőségének vizsgálata a követelmények alapján) sikeresen lezárul.</p>

#### Jótállás, támogatás és követés követelményei

##### Garancia, támogatás

Azonosító	Megnevezés	Leírás
GAR-001	Jótállás	<p>A projekt során szállított rendszer valamennyi összetevőjére (szoftver-komponensek és azok esetleges új verziói, paraméterezés, egyéb eszközök) az Ajánlattevő 18 hónap jótállást vállal. Az Ajánlattevő a jótállás kapcsán felmerülő szolgáltatásokat a rendszer telepítésének helyszínén teljesíti.</p>
GAR-002	Bevezetést követő szakértői támogatás – konszolidációs időszak	<p>A rendszer bevezetését követően Ajánlattevő rendszeres konzultációs megbeszéléseket, igény esetén szakértői segítséget nyújt az Ajánlatkérő részére az opcionális keret terhére.</p>

GAR-003	Helpdesk	Az Ajánlattevőnek a teljes jótállási időszakban harmadik szintű ügyeletet (szakértői szintű termék és szolgáltatás támogatás) kell biztosítania a garanciális hibajavításokhoz kötődően.
GAR-004	Hibakategóriák	A jótállási időszakban is a fentiekben szerepeltett hibakategóriák, illetve azokhoz tartozó elhárítási idők az irányadóak.

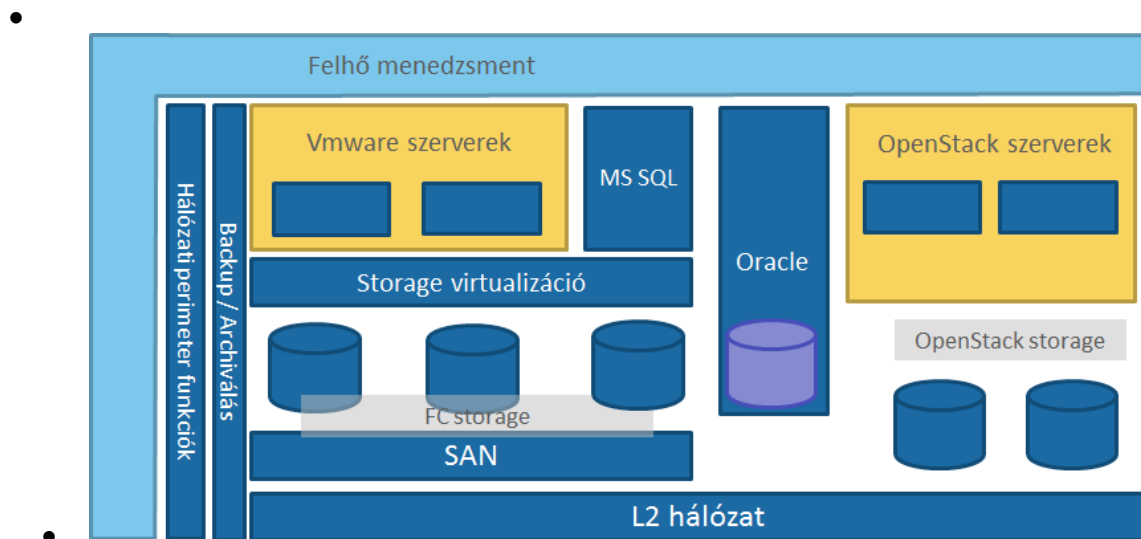
## Infrastruktúra

A rendszer a Kormányzati Adatközpontban (KAK) fog elhelyezkedni. KAK-nak nevezzük a két új telephelyen létrejövő géptermet. A géptermet feladata a KAK Felhő befogadása, valamint a felhőbe nem integrálható rendszerek számára hosting-szerű elhelyezés biztosítása.

A KAK Felhő egy privát informatikai felhő, mely IaaS, PaaS, SaaS szolgáltatásokat nyújt. A kialakítandó rendszereknek integrálhatónak kell lenniük a KAK Felhő által nyújtott szolgáltatásokkal. A szolgáltatásokhoz történő kapcsolódás során a beköltöző rendszereknek szükséges alkalmazkodnia a KAK lehetőségeihez. Amennyiben a felhőbe nem integrálható a rendszer, KAK hosting-ban szükséges elhelyezni. Ebben az esetben, a teljes fizikai infrastruktúra kialakítása szükséges (tűzfal, SAN, LAN, számítási kapacitás, tároló).

### KAK Felhő architektúra alapsémája

A KAK Felhő két telephelyen kerül felépítésre. Egy-egy telephelyen a következő architektúra kerül kialakításra:



1. ábra KAK Felhő architektúra alapsémája

Az architektúra kialakításánál figyelembe vett alapvetések:

A KAK Felhő VMware és OpenStack alapú számítási kapacitást tartalmaz.

A VMware alapú szerverek 16 GBites FC SAN hálózaton keresztül kapcsolódnak a tároló rendszerekhez. A beszerzett tároló támogatja a storage virtualizációt, így a későbbiekben beszerzésre kerülő, blokk típusú tárolók integrációja várhatóan problémamentes lesz.

Az OpenStack alapú rendszerek Ethernet hálózaton, iSCSI-n érik el a tárolót. Az itt tervezett tároló rendelkezik az OpenStack-ben megkövetelt Cinder driverrel.

Mind a két tároló rendelkezik natív NAS funkcionalitással.

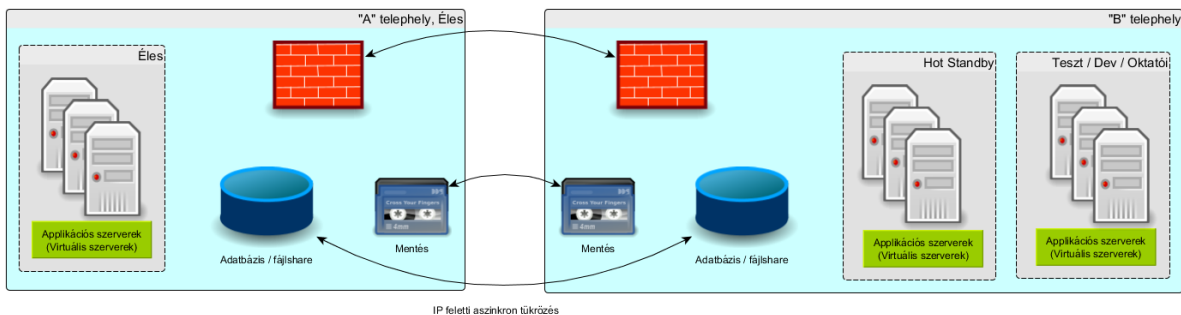
A tervezett SAN hálózat a VMware alatti tárolót (vagy tárolókat), a VMware szervereket, valamint a mentéshez használt mentőszervereket, VTL-eket és Tape Library eszközöket köti össze klasszikus, telephelyenként két fabric-os felépítésben. A Fabric-ban minden berendezés két külön adatúton érhető el amelyeknek – a legelejét és a legvégét kivéve – nincs közös pontja.

## Felhőre fejlesztett alkalmazások

A felhőre fejlesztett alkalmazásokon azt értjük, hogy az alkalmazás web-es felülettel rendelkezik a felhasználók felé, és legalább a következő rétegekből áll:

- Load balancer;
- Applikációs szerverek (virtuálisak);
- Perzisztencia réteg (file share / adatbázis / object store);
- több site-os kialakítás.

Az applikációs szerverek lehetőség szerint állapotmentesen működjenek.



## 2. ábra Felhőre fejlesztett alkalmazások

HA (High Availability), azaz telephelyen belüli, magas rendelkezésre állás megoldása:

- A Load balancer-eket a redundáns perimeter eszköz fogja biztosítani, így annak a kiesése nem okoz leállást (legrosszabb esetben a session-ök vesznek el, ezért az éppen bejelentkezett felhasználóknak újra kell autentikálni);
- Egy applikációs szerver kiesése esetén elindul egy új, ha az applikációs szerver tényleg állapotmentes, akkor a kiesése / újraindulása egyáltalán nem érzékelhető felhasználói oldalról. Ha nem sikerül teljesen állapotmentesre, akkor a rajta átmenő session-ök vesznek el, a felhasználókat újra kell autentikálni.
- Perzisztencia réteg: Az adatbázis- és a storage-rétegben nincs SPOF, egy eszköz kiesése nem okoz a felhasználók számára érzékelhető változást.
- HA esemény esetén gyakorlatilag nincs kiesett idő.

DR (Disaster Recovery) - katasztrófa elhárítási megoldás telephelykiesés esetén:

A perimeter eszköz site-ot vált, a további kéréseket a „B” site-on futó applikációs szerverek felé továbbítja, melyek a „B” site adatbázisát / fájl szerverét veszik igénybe. A felhasználóknak valószínűleg megszakad a kapcsolata, és újra kell autentikálni, ellenőrizni kell, hogy az utolsó művelet sikeres volt vagy sem. A kiesési idő várhatóan kevesebb, mint 20 perc.

## Mellékletek

### Dokumentációk tartalmi leírása



54-NY2

Tesztterv.docx



54-NY3

Tesztforgatókönyv.do



54-NY4

Tesztjegyzőkönyv.doc



54-M1\_v5.0\_Az

előállítandó dokumen



TELJESÍTÉST IGAZOLÓ BIZONYLAT

Kiállítás helye:		Kiállítás dátuma:	
Vállalkozó/ Szállító cég neve:			
Megrendelő: NISZ Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt.	Képviselő (1) neve, beosztása: (a TIB aláírója)	Képviselő (2) neve, beosztása: (a TIB jóváhagyója)	
	Szakmai kapcsolattartó neve, beosztása:		
Szerződés/Megrendelés tárgya:			
Megrendelő szerződés/Meg- rendelés száma (SZL):			
Teljesítés igazolás tárgya:			
Teljesítés szerződés szerinti üteme/dátuma/időszaka <sup>1</sup> :			
Teljesítés tényleges dátuma:			
Megjegyzés <sup>2</sup> :			

Megrendelő képviselői igazolják, hogy a Vállalkozó/Szállító az árut, terméket vagy eszközt a Megrendelő telephelyére szállította, átadta, illetve a szolgáltatást elvégezte a szerződésben foglaltak szerint. A teljesítést igazoló, dokumentáló iratok (szállítólevél, berendezéslista, átadás-átvételi jkv., minőségvizsgálati jkv., tesztelési minősítés, más ..... ) a teljesítést igazoló szakterületnek átadásra kerültek; a teljesítés a szerződés szerinti tartalomnak és minőségnek megfelel/ a szerződésben foglaltaktól eltérően a Megjegyzésben részletezett eltérésekkel történt<sup>3</sup>. A fent jelzett és archivált dokumentumokat a teljesítést igazoló szakterület visszakereshető módon megőrizni köteles.

A Vállalkozó/Szállító számláját ezen igazolt tétel(ek)re benyújthatja.

Elfogadott nettó teljesítmény érték (Ft):	
<i>a szerződésben meghatározott egyéb devizában</i>	Devizanem:      Érték:
Az elfogadott teljesítésből visszatartott kötbér (Ft):	

.....  
Megrendelő képviselője (1)

.....  
Megrendelő képviselője (2)



+36 1 459 4200



info@niz.hu



niz.hu

<sup>1</sup> A megfelelő aláhúzendő, és az aláhúzásnak megfelelően kitöltendő.

<sup>2</sup> A nem szerződészerű teljesítés tényének feltüntetése itt jelölhető. Ennek kitöltése esetén a Vállalkozó/Szállító részére a nyomtatvány mellékleteként az 1. számú függelék Kötbértesítő megküldése is szükséges.

<sup>3</sup> A megfelelő szövegrész aláhúzással jelölendő.



**Eladó szerződés aláírásakor ismert alvállalkozói**

**1. A közbeszerzési eljárásban nevesített alvállalkozó(k):**

Alvállalkozó neve:.....  
Alvállalkozó székhelye/címe:.....  
Alvállalkozó feladata:.....

Alvállalkozó neve:.....  
Alvállalkozó székhelye/címe:.....  
Alvállalkozó feladata:.....

**2. A teljesítésbe bevonni kívánt, a közbeszerzési eljárásban nem nevesített alvállalkozók:**

Alvállalkozó neve:.....  
Alvállalkozó székhelye/címe:.....  
Alvállalkozó feladata:.....

Alvállalkozó neve:.....  
Alvállalkozó székhelye/címe:.....  
Alvállalkozó feladata:.....

Nyilatkozom, hogy a jelen pontban nevesített alvállalkozó(k) nem áll(nak) a Kbt. 62. § (1)-(2) bekezdésében meghatározott kizáró okok hatálya alatt.

....., 20.....

.....

Aláírás



## NYILATKOZAT PARTNER ADATAIRÓL

<b>Azonosító adatok:</b>		
Teljes név (cégjegyzéknek megfelelően): BI-TECH Informatika Szolgáltató és Tanácsadó Korlátolt Felelősségű Társaság		Rövid név (cégjegyzéknek megfelelően): BI-TECH Informatika Kft.
Cégjegyzék szám, EV szám, működési engedély szám, bírósági nyilvántartási szám, egyéb...01-09-865385...szám (megfelelő aláhúzendő):		
Adószám: 13633473-2-42		Uniós adószám: HU13633473
<b>Kapcsolattartó adatai</b>		
Név: dr. Plasek Gábor		Beosztás: Ügyvezető
Telefonszám: +36-1-785-09-46		E-mail cím: gabor.plasek@bi-tech.hu
<b>Cím</b>		
Székhely (ország, irányítószám, város, utca, házszám): 1142 Budapest, Rohonc utca 5.		
Levelezési cím, amennyiben eltér a székhelytől (ország, irányítószám, város, utca, házszám):		
<b>Vevő partner esetében a következőket is ki kell tölteni, amennyiben releváns:</b>		
Számla küldési cím (ország, irányítószám, város, utca, házszám):		
Cégnév:		
Számlázási cím (ország, irányítószám, város, utca, házszám):		
<b>Számlavezető bank</b>		
Neve: OTP Bank Nyrt		
Bankszámlaszáma: 117140006-25992405		Bankszámla devizaneme: HUF
<b>Különös adózásra vonatkozó információk (adózásra vonatkozó törvények alapján, az irreleváns sorban NEM-et kell beírni, amelyek sor vonatkozik a partnerre, ott IGEN-t)</b>		
Pénzforgalmi elszámolás [áfa tv. XIII/A. fejezet, 169.§.(h)]: NEM	Különbözet szerinti elszámolás [áfa tv. XV.-XVII. fejezet, 169.§.(p,q,)]: NEM	Önszámlázás [áfa tv. 169.§.(l)]: NEM
Fordított adózás [áfa tv. 169.§.(n)]: NEM Milyen tevékenység alapján:	Alanyi mentesség [áfa tv. XIII. fejezet]: NEM	Tevékenység alapján mentes [áfa tv. VI. fejezet]: NEM Milyen tevékenység alapján:
KATA [2012. évi CXLVII. törvény]: NEM		

Kelt.....

.....  
Cégszerű aláírás

### Eladó átláthatósági nyilatkozata

#### Nyilatkozat az államháztartásról szóló 2011. CXCV. törvény 41. § (6) bekezdésében foglalt feltételnek való megfelelésről

Nyilatkozattevő: BI-TECH Informatika Korlátolt Felelősségű Társaság

Székhely: 1142 Budapest, Rohonc utca 5.

Cégjegyzékszám: 01-09-865385

Adószám: 13633473-2-42

Képviselőjében eljár: dr. Plasek Gábor

Jelen okirat aláírásával nyilatkozom, hogy az általam képviselt BI-TECH Informatika Kft. a nemzeti vagyronról szóló 2011. évi CXCVI. 3. § (1) bekezdés 1. pontja<sup>1</sup> szerinti átlátható szervezet.

Tudomásul veszem, hogy a nyilatkozatban foglaltak változásáról köteles vagyok a Digitális Kormányzati Ügynökség Zrt.-t haladéktalanul írásban értesíteni.

Tudomásul veszem, hogy a valótlan tartalmú nyilatkozat alapján létrejött szerződést a Digitális Kormányzati Ügynökség Zrt. jogosult felmondani, vagy attól elállni.

Budapest, 20.....

.....

---

<sup>1</sup> 3. § (1) E törvény alkalmazásában

1. *átlátható szervezet:*

a) az állam, a költségvetési szerv, a köztisztviselő, a helyi önkormányzat, a nemzetiségi önkormányzat, a társulás, az egyházi jogi személy, az olyan gazdálkodó szervezet, amelyben az állam vagy a helyi önkormányzat külön-külön vagy együtt 100%-os részesedéssel rendelkezik, a nemzetközi szervezet, a külföldi állam, a külföldi helyhatóság, a külföldi állami vagy helyhatósági szerv és az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásban részes állam szabályozott piacára bevezetett nyilvánosan működő részvénytársaság,

b) az olyan belföldi vagy külföldi jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdálkodó szervezet, amely megfelel a következő feltételeknek:

ba) tulajdonosi szerkezete, a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló törvény szerint meghatározott tényleges tulajdonosa megismerhető,

bb) az Európai Unió tagállamában, az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásban részes államban, a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet tagállamában vagy olyan államban rendelkezik adóilletőséggel, amellyel Magyarországnak a kettős adóztatás elkerüléséről szóló egyezménye van,

bc) nem minősül a társasági adóról és az osztalékadóról szóló törvény szerint meghatározott ellenőrzött külföldi társaságnak,

bd) a gazdálkodó szervezetben közvetlenül vagy közvetetten több mint 25%-os tulajdonnal, befolyással vagy szavazati joggal bíró jogi személy, jogi személyiséggel nem rendelkező gazdálkodó szervezet tekintetében a ba), bb) és bc) alpont szerinti feltételek fennállnak;

c) az a civil szervezet és a víztársulat, amely megfelel a következő feltételeknek:

ca) vezető tisztségviselői megismerhetők,

cb) a civil szervezet és a víztársulat, valamint ezek vezető tisztségviselői nem átlátható szervezetben nem rendelkeznek 25%-ot meghaladó részesedéssel,

cc) székhelye az Európai Unió tagállamában, az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásban részes államban, a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet tagállamában vagy olyan államban van, amellyel Magyarországnak a kettős adóztatás elkerüléséről szóló egyezménye van;

..... nyilvántartási számú szerződés 7. számú mellélete

**Eladó Kbt. 136. § (2) bekezdése szerinti meghatalmazása<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Kizárólag abban az esetben lesz a szerződés része, ha Eladó külföldi adóilletőségű.