



---

# MŰSZAKI LEÍRÁS

---

**A KÖFOP-1.0.0 – VEKOP-15**

**„inNOVA”**

**projekt**

**„Elemzési szolgáltatások  
fejlesztése”**

**modul**

---

**Összeállította:  
Országos Rendőr-főkapitányság**

---

**Verzió: 3.3.  
2016. április 3.**

---



## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1</b>	<b>BEVEZETÉS</b> .....	<b>4</b>
1.1	A DOKUMENTUM CÉLJA .....	4
1.2	A DOKUMENTUM FELÉPÍTÉSE.....	4
1.3	A KÖVETELMÉNYEK AZONOSÍTÁSA.....	5
<b>2</b>	<b>AZ AJÁNLATKÉRŐ BEMUTATÁSA</b> .....	<b>6</b>
2.1	A PROJEKT ELŐZMÉNYEI .....	6
2.2	AJÁNLATKÉRŐ SZERVEZETE .....	7
2.3	AZ INFORMATIKAI INFRASTRUKTÚRA .....	7
2.3.1	Hardver infrastruktúra.....	7
2.3.2	Szoftver infrastruktúra .....	8
<b>3</b>	<b>A JELENLEGI HELYZET</b> .....	<b>9</b>
3.1	A JOGSZABÁLYI HÁTTÉR .....	9
3.1.1	Az e-ügyintézés szabályozása .....	9
3.1.1.1	Az Európai Unió jogszabályok .....	9
3.1.1.2	A 2004. évi CXL. törvény az elektronikus ügyintézésről.....	9
3.1.1.3	A 2001. évi XXXV. törvény az elektronikus aláírásról .....	9
3.1.1.4	Az 1996. évi XX. törvény a személyazonosításról.....	10
3.1.1.5	A 2011 évi CXII. törvény az információs szabadságról .....	10
3.1.1.6	A 2013. évi L. törvény az elektronikus információbiztonságról.....	10
3.1.1.7	A 2013. évi CCXX törvény az interoperabilitásról .....	10
3.1.1.8	A 2012. évi LXIII törvény a közadatok újrahasznosításáról.....	10
3.1.2	Az e-ügyintézés szabályozása 2015 után .....	11
3.1.2.1	A 2015. évi CCXXII. törvény.....	11
3.1.2.2	Fokozatos hatályba lépés .....	11
3.1.2.3	Kötelező elektronikus ügyintézés.....	11
3.1.2.4	Elektronikus azonosítási szolgáltatás.....	12
3.1.2.5	Hivatalos elérhetőség.....	12
3.1.3	Az ügyintézésről és iratkezelésről rendelkező jogszabályok .....	13
3.1.3.1	Az 1995. évi LXVI. törvény a köziratokról és levéltárakról .....	13
3.1.3.2	Az 2009. évi. CLV. törvény a minősített adatok védelméről .....	13
3.1.3.3	Az e-ügyintézéshez kapcsolódó egyéb jogszabályok.....	13
3.1.4	A projekt tevékenységét meghatározó további jogszabályok .....	14
3.1.4.1	A 2012. évi. C. törvény a büntető törvénykönyvről.....	14
3.1.4.2	Az 1998. évi XIX. törvény a büntetőeljárásról.....	14
3.1.4.3	Az 1994. évi XXXIV. törvény a rendőrségről.....	14
3.1.4.4	Az 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről.....	15
3.1.4.5	A 2000. évi CXXVIII. törvény a közúti közlekedési előéleti pontrendszerről.....	15
3.1.4.6	A 2012. évi II. törvény a szabálysértésekről.....	15
3.1.4.7	A 2004. évi XXIV törvény a lőfegyverekről és lőszerkekről.....	15
3.1.4.8	A 2005. évi CXXXIII törvény a személy- és vagyonvédelmi, valamint a magánnyomozói tevékenység szabályairól .....	16
3.1.4.9	A kábítószer rendszert szabályozó rendeletek .....	16
3.2	A ROBOTZSARU RENDSZER.....	17
3.2.1	A rendszer általános jellemzői .....	17
3.2.2	A rendszer adatainak tárolása .....	18
3.2.3	A rendszer iratkezelésének jellemzői .....	18
3.2.4	A Robotzsaru rendszer megújítása .....	19
<b>4</b>	<b>A MEGVALÓSÍTANDÓ RENDSZER</b> .....	<b>20</b>
4.1	A PROJEKT ELEMELI .....	24
4.1.1	Adattárház kialakítása (NOVA.DWH).....	24
4.1.2	Adatszerkezet ismertetése-megjelenítése .....	25

4.1.3	<i>Szöveganalitika előkészítése (NOVA.ETR.PREPROC)</i> .....	25
4.1.4	<i>Elemző szolgáltatások (NOVA.ETR.ANALYZE)</i> .....	26
4.1.4.1	<i>Strukturálatlan adat strukturálása (NOVA.ETR.TEXT)</i> .....	27
4.1.4.2	<i>Automatizált elemzések (NOVA.ETR.AUTO)</i> .....	27
4.1.4.3	<i>Figyelő (NOVA.ETR.AUTO)</i> .....	28
4.1.4.4	<i>Statisztikai elemzés (NOVA.ETR.STAT)</i> .....	28
4.1.4.5	<i>Keresések (NOVA.DWH.SEARCH)</i> .....	28
4.1.5	<i>Adat vizualizáció (NOVA.ETR.GRAPH)</i> .....	28
4.1.6	<i>Strukturálatlan adaton való keresés (NOVA.ETR.INDEX)</i> .....	28
4.1.7	<i>Szervezési és tervezési feladatok</i> .....	29
4.2	<b>NOVA.ETR ÉS NOVA.DWH KAPCSOLÓDÁSAI</b> .....	29
<b>5</b>	<b>KÖVETELMÉNYJEGYZÉK</b> .....	<b>30</b>
5.1	<b>FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNYEK</b> .....	<b>30</b>
5.1.1	<i>Adattárház (NOVA.DWH) és Elemzési szolgáltatások (NOVA.ETR)</i> .....	30
5.1.1.1	<i>Felhasználók, adatszerkezet, adattartalom</i> .....	30
5.1.1.2	<i>Kompatibilitás</i> .....	30
5.1.2	<i>Szöveg- és adat-analitika</i> .....	32
5.1.2.1	<i>Szöveg előkészítése</i> .....	32
5.1.2.2	<i>Alkalmazás</i> .....	33
5.1.2.3	<i>Adatbetöltés</i> .....	34
5.1.3	<i>Elemzési feladatok</i> .....	35
5.1.3.1	<i>Grafikus ábrázolás – NOVA.ETR.GRAPH</i> .....	35
5.1.3.2	<i>Automatikus elemzések, statisztikák, keresések, indexelés (NOVA.ETR.AUTO és NOVA.ETR.INDEX)</i> .....	36
5.2	<b>INFORMATIKAI KÖVETELMÉNYEK</b> .....	<b>38</b>
5.2.1	<i>Biztonsági követelmények</i> .....	38
5.2.1.1	<i>Felhasználó kezelés</i> .....	38
5.2.1.2	<i>Adatbiztonság</i> .....	39
5.2.1.3	<i>Üzemeltetés</i> .....	40
5.2.1.4	<i>Naplózás</i> .....	41
5.2.1.5	<i>Archiválás, visszatöltés</i> .....	41
5.2.2	<i>Környezeti követelmények</i> .....	42
5.2.2.1	<i>Rendszerkörnyezet</i> .....	42
5.2.2.2	<i>Interfészek, kapcsolatok</i> .....	42
5.2.2.3	<i>NOVA szabványhoz történő illeszkedés</i> .....	44
5.2.2.4	<i>Mennyiségi követelmények</i> .....	44
5.2.2.5	<i>Ergonómia</i> .....	45
5.3	<b>AZ ELVÉGZENDŐ TEVÉKENYSÉGEK ÉS AZ ÁTADANDÓ TERMÉKEK</b> .....	<b>46</b>
5.3.1	<i>A Nyertes Ajánlattevő által elvégzendő tevékenységek</i> .....	46
5.3.1.1	<i>Rendszerfejlesztés</i> .....	46
5.3.1.2	<i>Tesztelés</i> .....	47
5.3.1.3	<i>Oktatás</i> .....	48
5.3.1.4	<i>Támogatás</i> .....	48
5.3.1.5	<i>A megvalósításban résztvevő további szakemberek</i> .....	49
5.3.2	<i>Leszállítandó termékek</i> .....	50
5.3.2.1	<i>A dokumentumokkal kapcsolatos általános követelmények</i> .....	50
5.3.2.2	<i>A leszállítandó dokumentációk</i> .....	51
5.3.2.3	<i>Eredménytermékek</i> .....	53
<b>6</b>	<b>MELLÉKLETEK</b> .....	<b>54</b>
6.1	<b>RÖVIDÍTÉSJEGYZÉK</b> .....	<b>54</b>
6.2	<b>FOGALOMJEGYZÉK</b> .....	<b>56</b>

## 1 BEVEZETÉS

### 1.1 A dokumentum célja

Jelen közbeszerzési Műszaki leírás a KÖFOP-1.0.0 – VEKOP-15 pályázat „*inNOVA*” projekt keretében elkészítendő „*Elemzési szolgáltatások*” modul fejlesztésére és bevezetésére vonatkozó feladatait ismerteti. A feladatok ismertetése mellett a dokumentum meghatározza az ellátandó tevékenységeket, az ezek eredményeként leszállítandó termékeket, valamint a tevékenységekkel és termékekkel szemben támasztott követelményeket.

A közbeszerzési eljárás eredményeként kiválasztott Ajánlattevőnek (továbbiakban Nyertes Ajánlattevő) a jelen közbeszerzési Műszaki leírásban megfogalmazott tevékenységeket, valamint az ezek eredményeként leszállítandó termékeket a jelen közbeszerzési Műszaki leírásban meghatározott követelményeknek megfelelően kell elvégeznie, illetve leszállítania.

### 1.2 A dokumentum felépítése

Jelen dokumentumban használt fogalmakat és rövidítéseket a 6. fejezet részletezi.

Jelen Műszaki leírás további fejezetei az alábbi információkat tartalmazzák:

- **Ajánlatkérő bemutatása:**
  - **Szervezet:** Ajánlatkérő szervezeti felépítésének és tevékenységének rövid bemutatása.
  - **Informatikai háttér:** Ajánlatkérő hardver és szoftver architektúrájának bemutatása.
- **Jelenlegi helyzet bemutatása:**
  - **Jogszabályi háttér:** Ajánlatkérő tevékenységét szabályozó jogszabályok bemutatása.
  - **Robotсарu rendszer:** Az Ajánlatkérőnél működő informatikai rendszer bemutatása, amelyhez a Nyertes Ajánlattevőnek alkalmazkodnia kell.
- **A fejlesztendő rendszer:**

A Nyertes Ajánlattevő által elkészítendő rendszer jellemzői.
- **Követelményjegyzék:**
  - **Funkcionális követelmények:** A Nyertes Ajánlattevő által elkészítendő termékekkel szemben támasztott funkcionális követelmények bemutatása.
  - **Informatikai követelmények:** A Nyertes Ajánlattevő által elkészítendő termékekkel szemben támasztott informatikai követelmények.
  - **Tevékenységekkel és eredménytermékekkel kapcsolatos követelmények:** A Nyertes Ajánlattevő által elvégzendő tevékenységekkel, és a leszállítandó eredménytermékekkel szemben támasztott követelmények. A Nyertes Ajánlattevő tevékenységével szemben támasztott ütemezési követelmények bemutatása.
- **Mellékletek:**
  - **Rövidítés- és fogalomjegyzék:** Jelen közbeszerzési kiírásban használt rendőrség-specifikus rövidítések és fogalmak jelentésének bemutatása

### 1.3 A követelmények azonosítása

Jelen dokumentumban 5. fejezete tartalmazza azokat a követelményeket, amelyet a Nyertes Ajánlattevő által fejlesztendő terméknek, illetve a fejlesztési, és ahhoz kapcsolódó további tevékenységeknek teljesíteniük kell.

A követelmények leírása és azonosítása az alábbi szerkezetben történik:

- Követelmény típus („**Köv.típ**” oszlop) első karaktere (**Xnn**):
  - „**F**” *Funkcionális* (5.1. pont): a rendszer folyamataival, működésével kapcsolatos követelmények;
  - „**I**” *Informatikai* (5.2. pont): a rendszer környezetével, biztonságával, üzemeltetésével kapcsolatos követelmények;
  - „**T**” *Termék / Tevékenység* (5.3. pont): a fejlesztés során elvégzendő tevékenységekkel, a leszállítandó termékek jellemzőivel kapcsolatos követelmények.
- Követelmény típus („**Köv.típ**” oszlop) második-harmadik karaktere (**Xnn**):
  - Az 5.x. pont megfelelő alpontja (pl. 5.1.2.1. – F21, 5.2.1.4. – I14, 5.3.2.3. – T23). Amennyiben a pont alábontása csak egy szintű, akkor az utolsó karakter „0” (pl. 5.1.3. – F30).
- Sorszám („**Sorszám**” oszlop): A Követelmény típusán belüli folyamatos sorszám.
- „**Követelmény leírása**” oszlop: A követelmény szöveges kifejtése.
- Kötelező („**Köt**”) oszlop: A követelmény kötelező, vagy opcionális jellegét mutatja. Tekintettel arra, hogy a legtöbb követelmény kötelező jellegű, ezért az oszlop csak az opcionális követelmények esetén tartalmaz egy „**N**” karaktert. Az opcionális követelmények figyelembevétele az értékelési feltételeknél történik.

A kapcsolódó dokumentumokban az egyes követelményekre a típusukkal és a sorszámukkal hivatkozunk (pl. F21-04).

## 2 AZ AJÁNLATKÉRŐ BEMUTATÁSA

### 2.1 A projekt előzményei

A Kormány a Nemzeti Infokommunikációs Stratégiában – az Európai Unió követelményekre is figyelemmel – kijelölte a hazai informatikai és távközlési szektor fejlesztésének súlypontjait, és a digitális ökoszisztéma elemeinek (digitális gazdaság, elektronikus szolgáltatások, szükséges infokommunikációs infrastruktúra, az elektronikus szolgáltatásokat igénybe vevők bővítendő köre) összehangolt fejlesztését irányozta elő [1069/2014. (II.19.) Korm. határozat].

A fenti kormányhatározat kimondja, hogy 2020-ra a közigazgatási szolgáltatások széles körének elektronizálását el kell végezni. Javítani kell a természetes személy ügyfelek számára nyújtott szolgáltatások elektronikus elérésének arányát és az elektronizáltság szintjét, illetve biztosítani kell a vállalkozásoknak nyújtandó szolgáltatások kizárólag elektronikus úton történő elérését.

Meghatározásra kerültek a standardizálható szolgáltatások, szabályozásra kerültek a vonatkozó ügyintézési folyamatok, valamint elindult a szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatások (SZEÜSZ) kifejlesztése. A SZEÜSZ-ök az ügyfeleknek nyújtott elektronikus közigazgatási szolgáltatások ügyintézési folyamatainak építőelemei, amelyek segítségével a közigazgatási szervezetek felépíthetik a saját elektronikus ügymenetüket (szolgáltatásaikat).

2014 és 2018 között az államreform súlyponti eleme a digitális állami működés megszervezése, azzal a kifejezett elvárással, hogy a közigazgatási szolgáltatások igénybevétele egyúttal az ügyfelek számára belső igénnyé formálódjon, és kézzel foghatóan olcsóbbá váljon.

A KÖFOP-1.0.0 – VEKOP-15 „*inNOVA*” című projekt a KÖFOP 1-es prioritásához kapcsolódva a bürokrácia csökkentését és az ügyintézés elektronizálását tűzte ki célul.

A projekt végrehajtása során az egyes eljárások szakmai felülvizsgálata és egyszerűsítése is megtörténik, az ehhez szükséges jogszabály-módosítások érvénybe lépnek, valamint az ügyfeleket közvetlenül érintő, illetve háttér folyamatok támogatását biztosító informatikai fejlesztések mennek végbe. A projekt eredményeképpen javul a közigazgatási szolgáltatások eredményessége, és növekszik a működési hatékonyság.

A projekt legfőbb célkitűzései:

- A Rendőrség szolgáltató szerepének fejlesztés, az ügyintézés gyorsabbá tétele,
- A földrajzi távolságok megszüntetése az ügyfél és a hatóság között, az utazással összefüggő költségek csökkentése, az ügyfelek szabad idejének növelése, a nap bármely szakában benyújtható kérelmekkel.
- Az állampolgári elégedettség növelése az átláthatóbb, gyorsabb, kényelmesebb ügymenetkezelés megvalósításával.
- Elektronikus fizetés bevezetésével az ügyintézés átfutási idejének csökkentése, valamint az ügyfelek komfortérzetének növelése.
- Gyorsabb, hatékonyabb és a kor követelményeinek megfelelő tájékoztatási felületek kialakítása meghatározott területeken, amely által az állampolgárok közelebb kerülhetnek a hatósághoz.
- A kiber-biztonság növelése, az állampolgári bizalom emelkedése az elektronikus aláírás bevezetése által, ahol az ügyfelek a saját személyigazolványukon tárolt kulcsot használhatják.

## 2.2 Ajánlatkérő szervezete

A projekt konzorciumi formában kerül megvalósításra. A konzorcium tagjai:

- Belügyminisztérium (BM) [Konzorciumvezető]
- Országos Rendőr-főkapitányság (ORFK) [Konzorcium tag]  
(szakmai megvalósító)
- Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt. (NISZ) [Konzorcium tag]
- Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség (KIFÜ) [Konzorcium tag]

Az ajánlatban szereplő rendszer a rendőrség informatikai szervezetében fog működni.

A rendőrséget az általános rendőrségi feladatokat, a belső bűnmegelőzési és bűnfelderítési feladatokat ellátó szerv, valamint a terrorizmust elhárító szerv alkotja. Az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott központi szerv az ORFK, területi szervei a megyei/fővárosi rendőr-főkapitányságok, helyi szervei pedig az önálló feladatkörrel felruházott szerveként működő rendőrkapitányságok. A rendőrség működését közvetlenül a Rendőrségről szóló 1994. évi XXXIV. törvény (Rtv.), az ORFK, mint önálló szerv működését a 7/2013 (II. 22) ORFK utasítás szabályozza.

Az ORFK a rendőrség központi bűnmegelőzési, bűnüldözési, közigazgatási és rendészeti feladatokat ellátó állami, fegyveres rendvédelmi szerve, amely a közbiztonság és a közrend védelme, valamint az államhatár őrzése, a határforgalom ellenőrzése és az államhatár rendjének fenntartása érdekében ellátja a hatáskörébe utalt, többek között közlekedési hatósági és rendészeti feladatokat is.

Az ORFK irányító szerve a Belügyminisztérium, a rendészetért felelős miniszter közvetlenül irányítja.

## 2.3 Az informatikai infrastruktúra

### 2.3.1 Hardver infrastruktúra

Az Ajánlatkérő az alábbi paraméterekkel rendelkező infrastruktúra környezetet biztosítja a Nyertes Ajánlattevő részére:

Telephelyek és elhelyezés:

- A rendelkezésre álló eszközök két telephelyen vannak elhelyezve, georedundáns kialakításban.
- A két telephelyen redundáns LAN és SAN, nagy kapacitású helyi hálózati összeköttetés biztosított.
- A két telephely között redundáns NTG nagy kapacitású hálózati összeköttetés biztosított.

A futtató szerver környezet általános jellemzői:

- VMWARE, vagy Oracle Virtual Machine virtualizált környezetet futtató Blade kiépítésű alkalmazás szerverek,
- Adatbázis szerverek legalább Oracle EXADATA és Oracle DB adatbázis kezelőt futtató különálló hardveren futó kiszolgáló szerverek, a NOVA.ETR Oracle vagy Postgres adatbázis kezelőt alkalmazhat,
- Nagy teljesítményű és kapacitású Storage Rendszerek a szöveg, hang, kép és video adatok tárolására,

Hálózati infrastruktúra:

- A Rendőrség által biztosított országos adatátviteli és felhordó hálózaton kell kialakítani a szolgáltatásokat.

Tároló kapacitás:

- A Projektben kialakított Robotzsaru Felhőben rendelkezésre álló kapacitás és architektúra.

Mentés:

- A Rendőrség által biztosított operációs rendszerek agent alapú mentését, virtuális környezetek image alapú mentését és visszaállítást, adatbázis mentést és visszaállítást kell alkalmazni.

### 2.3.2 Szoftver infrastruktúra

Szoftver környezet:

- Preferált operációs rendszer: Oracle Enterprise Linux legfrissebb stabil verziója
- Webszerver motor: Apache TomCat legfrissebb stabil verziója
- Preferált Adatbázis motor: Oracle DB legfrissebb stabil verziója
- Fejlesztés nyelve: JAVA, NOVA Szabvány
- Internet böngésző alapú vékony kliens applikáció,

Elvárt kialakítás:

- Háromrétegű architektúra,
- Két telephelyen elhelyezett aktív-aktív vagy aktív-passzív kialakítású web szerverek, melyek állapotmentesek,
- A kérések elosztását a fent ismertetett perimeter eszköz fogja végezni.
- A két telephelyen elhelyezett adat tárolási réteg kialakításánál elvárás a multi-master replikáció.
- HTML5 alapú webes kezelőfelület, „https” alapú biztonságos kommunikáció használatával.



### 3 A JELENLEGI HELYZET

#### 3.1 A jogszabályi háttér

##### 3.1.1 Az e-ügyintézés szabályozása

###### 3.1.1.1 Az Európai Unió jogszabályok

Az elektronikus ügyintézés, illetve elektronikus közszolgáltatásokat szabályozó uniós jogszabályok közül ki kell emelni az alábbiakat, amelyek a hazai szabályozás alapját jelentik:

- Az **Európai Parlament és a Tanács 95/46/EK irányelve** (Adatvédelmi Irányelv).
- Az **Európai Parlament és a Tanács 1999/93/EK Irányelve** az elektronikus aláírással kapcsolatos közösségi keretrendszerrel,
- Az **Európai Parlament és a Tanács 2003/98/EK Irányelve** a közzsféra információinak további felhasználásáról,
- **COM (2006) 173** — i2010 eGovernment cselekvési terv - az elektronikus kormányzat létrehozásának felgyorsítása a társadalom egészének javára,
- **COM (2010) 245** — Európai digitális menetrend.
- Az **Európai Parlament és a Tanács 910/2014/EU Rendelete** a belső piacon történő elektronikus tranzakciókhoz kapcsolódó elektronikus azonosításról és bizalmi szolgáltatásokról (**eIDAS Rendelet**).

###### 3.1.1.2 A 2004. évi CXL. törvény az elektronikus ügyintézésről

Az elektronikus közigazgatási szolgáltatások biztosításának jogszabályi háttérét a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló **2004. évi CXL. törvény** (Ket.) teremtette meg. A közigazgatási szervek hatáskörébe tartozó hatósági igazolványok, hatósági engedélyek kiadásának a hatósági nyilvántartások, kötelezettségek, jogviták, hatósági ellenőrzések elektronizálásának szabályozását valósítja meg a Ket. X. fejezete.

A Ket. rendelkezései egészítik ki a szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatásokról és az állam által kötelezően nyújtandó szolgáltatásokról szóló **83/2012. (IV. 21.) Korm.rendelet** (Szeüszr.), az egyes, elektronikus ügyintézéshez kapcsolódó szervezetek kijelöléséről szóló **84/2012. (IV. 21.) Korm.rendelet** (Kijelölő rendelet), az elektronikus ügyintézés részletes szabályairól szóló **85/2012. (IV. 21.) Korm.rendelet** (Eüir.) továbbá az elektronikus ügyintézésrel kapcsolatos kormányrendeletek módosításáról szóló **82/2012. (IV. 21.) Korm.rendelet**, amelyek meghatározzák, hogy hogyan kell és lehet megvalósítani az ügyféllel történő elektronikus kapcsolattartást, illetve hogy a közigazgatás háttérfolyamatait milyen módon lehet elektronikus alapra áthelyezni.

###### 3.1.1.3 A 2001. évi XXXV. törvény az elektronikus aláírásról

Az elektronikus aláírásról szóló **2001. évi XXXV. törvény** (Eat.) szabályai 2016.július 1-jéig alkalmazhatóak bármely elektronikus aláírásra, az előállításuk során felhasznált technológiától függetlenül. 2016. július 1-jén hatályon kívül helyezi a 2015. évi CCXXII. törvény (lásd 4.3.3.). Az elektronikus aláírással kapcsolatos szolgáltatásokra és ezek szolgáltatóira vonatkozó részletes követelményeket állapítja meg a **3/2005. (III.18.) IHM rendelet**, az elektronikus aláírás közigazgatási használatához kapcsolódó követelményekről, és az elektronikus kapcsolattartás egyes szabályairól pedig a **78/2010. (III. 25.) Korm.rendelet** intézkedik.

#### **3.1.1.4 Az 1996. évi XX. törvény a személyazonosításról**

A személyazonosító jel helyébe lépő azonosítási módokról és az azonosító kódok használatáról szóló **1996. évi XX. törvény** (Szaz. tv.) célja, hogy rendelkezzen a személyazonosító jel helyébe lépő azonosítási módokról, megállapítsa az azonosító kódok képzésének, kezelésének és továbbításának szabályait, rögzítse az adatkezelőknek és az azonosító kódokkal érintett természetes személyeknek az azonosító kódok használatával kapcsolatos jogait és kötelezettségeit.

Az **összerendelési nyilvántartásra** vonatkozó szabályok 2013. július 1-jén léptek hatályba. Az összerendelési nyilvántartás az Infotv. szabályozására építve feloldja az eddig az elektronikus közigazgatás kiterjesztésének gátját jelentő ellentmondásos helyzetet, és egyszerre biztosítja a személyes adatok megfelelő védelmét és a nyilvántartások közötti jogszerű adatkapcsolatok egyszerű kialakíthatóságát.

#### **3.1.1.5 A 2011 évi CXII. törvény az információs szabadságról**

Az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló **2011. évi CXII. törvény** egyrészt a törvény előírásokat, követelményeket ír elő az állampolgárok személyes, különleges és egyéb érzékenyadatait kezelő rendszerek működtetésére, továbbá szabályozza azon kérdéseket, hogy a szervezeteknek az adatkezelésekkel kapcsolatban milyen adminisztratív és szervezeti kötelezettségei vannak.

#### **3.1.1.6 A 2013. évi L. törvény az elektronikus információbiztonságról**

Az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló **2013. évi L. törvény** a hazai kibervédelmi, illetve információ védelmi szabályozás alapja. A törvény számos feladatot ír elő az intézményeknek. (kockázatelemzés, biztonsági osztályba sorolás, szabályozás kialakítása, biztonságért felelős személy kijelölése), továbbá részletezi a szervezetek, a Nemzeti Elektronikus Információbiztonsági Hatóság (továbbiakban: NEIH) és a Nemzeti Biztonsági Felügyelet feladatait.

A törvény létrehozta a kormányzati eseménykezelő központot (továbbiakban GovCERT) valamint a Nemzeti Kiberbiztonsági Koordinációs Tanácsot valamint a Nemzeti Kiberbiztonsági Fórumot és meghatározza ezek alapfeladatait is.

#### **3.1.1.7 A 2013. évi CCXX törvény az interoperabilitásról**

Az állami és önkormányzati nyilvántartások együttműködésének általános szabályairól szóló **2013. évi CCXX. törvény** (Iop. törvény) célja a közfeladatot ellátó szervek által vezetett állami és önkormányzati nyilvántartások együttműködésének megvalósítása és növelése, az állami versenyképesség növelése, az állami működés költséghatékonyságának növelése, valamint a nemzeti és nemzetközi szervek közötti együttműködés elősegítése.

Az interoperabilitásról szóló törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtását a **28/2015. (VI. 15.) BM rendelet** szabályozza. A nyilvántartók részére előírja az automatikus adatelérési felület megvalósításának és üzemeltetésének feladatait, továbbá meghatározza a nyilvántartások közötti automatikus adatátvitel szabályait.

#### **3.1.1.8 A 2012. évi LXIII törvény a közadatok újrahasznosításáról**

A közadatok újrahasznosításáról szóló **2012. évi LXIII. törvény** megteremti a közadatok újrahasznosításának lehetőségét (a személyes adatok újrahasznosításának tiltásával), előírja a fentiek vonatkozásában újrahasznosítási megállapodás megkötését, díjszabást vezet be, előírja az adatok elektronikus, automatikus feldolgozást megengedő formátumát, továbbá lehetővé teszi a közvetlen adatelérést az állami adatbázisból.

### 3.1.2 Az e-ügyintézés szabályozása 2015 után

#### 3.1.2.1 A 2015. évi CCXXII. törvény

2016. január 1-én hatályba lépett az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló **2015. évi CCXXII. törvény**, amelynek rendelkezései többek között helyettesíteni fogják az elektronikus aláírásról szóló 2011. évi XXXV. törvényt.

Az új jogszabályt (a továbbiakban a „Törvény”) az Országgyűlés az elektronikus ügyintézés széles körű elterjedése, az eljárások gyorsítása és az adminisztratív terhek csökkentése, illetve a különböző jogviszonyok szélesebb körű elektronizálása valamint a lakosság számára korszerűbb és hatékonyabb közszolgáltatások nyújtása érdekében alkotta. A törvény egyik alapja az EU 2014. július 23-i **910/2014/EU rendelete**, röviden az **eIDAS** („electronic identification and trust services”) Rendelet.

A Ket.-et felváltó Törvény tervezetének a hatósági bizonyítványról, igazolványról és nyilvántartásról szóló V. Fejezete (92. § - 95. §) a jelenlegi szabályozást rövidíti, egyszerűsíti, egyértelműsíti, általánosítja. Nem engedi meg azonban az ágazati szabályozás tekintetében a javaslat rendelkezéseitől való eltérést. A jogszabályban meghatározott adatokról való – konstitutív vagy deklaratív – hatósági nyilvántartás vezetése közvetlenül kihat az ügyfél jogára, jogos érdekére. Továbbra is az a nyilvántartás minősül hatósági nyilvántartásnak, ami közhiteles, illetve amennyiben a hatóság hatósági nyilvántartást vezet, az közhitelesnek minősül. A nem közhiteles – hanem belső, technikai – nyilvántartás vezetése nem hatósági ügy, tehát az ilyen nyilvántartás nem hatósági nyilvántartás.

#### 3.1.2.2 Fokozatos hatályba lépés

A Törvény egyes fejezetei csak fokozatosan fognak hatályba lépni. Elsőként az ún. bizalmi szolgáltatásokról szóló fejezet, amelynek szabályai már **2016. július 1-től hatályosak**. A bizalmi szolgáltatások fogalmát az eIDAS Rendelet határozza meg, mégpedig rendszerint díjazás ellenében nyújtott, az alábbiakból álló elektronikus szolgáltatásokként:

- elektronikus aláírások, elektronikus bélyegzők vagy elektronikus időbélyegzők, ajánlott elektronikus kézbesítési szolgáltatások, valamint az ilyen szolgáltatásokhoz kapcsolódó tanúsítványok létrehozása, ellenőrzése és érvényesítése; vagy
- weboldal-hitelesítő tanúsítványok létrehozása, ellenőrzése és érvényesítése; vagy
- elektronikus aláírások, bélyegzők vagy az ilyen szolgáltatásokhoz kapcsolódó tanúsítványok megőrzése.

A fentiekben érintett rendelkezések lépnek július elején hatályba, ezzel egyidejűleg az elektronikus aláírásról szóló törvény hatályát veszti.

Az elektronikus ügyintézését biztosító szerv (pl. államigazgatás, önkormányzat, bíróság, ügyészség, közjegyzők, végrehajtók és közüzemi szolgáltatók) és az ügyfél elektronikus kapcsolatának általános szabályaira vonatkozó rendelkezései szerint Magyarországon **2017. január 1-től** az ügyfelet megilleti a jog, hogy az elektronikus ügyintézését biztosító szervek (és más, azt önkéntesen vállaló jogalanyok) előtt ügyeit elektronikusan intézze. Ugyanakkor a különféle elektronikus ügyintézését biztosító szervek csak **2018. január 1. napjától** kötelesek az ügyek elektronikus intézését a Törvény rendelkezései szerint biztosítani.

#### 3.1.2.3 Kötelező elektronikus ügyintézés

2017 januárjától a gazdálkodó szervezetek valamint jogi képviselők kötelesek lesznek az ügyintézését elektronikusan lebonyolítani valamennyi ügyüket érintően bíróság vagy más hatóság előtt. Természetes személyek csak törvényben kötelezhetőek elektronikus ügyintézésre, tehát a személyes papíralapú ügyintézés magánszemélyek tekintetében egyelőre továbbra is biztosított.

#### **3.1.2.4 Elektronikus azonosítási szolgáltatás**

Az a természetes személy, aki igényli az elektronikus ügyintézés és az adott ügyintézés személyazonosító adat megadását igényli, köteles elektronikus azonosítási szolgáltatást igénybe venni, amelyhez személyes megjelenés útján regisztrálni kell az azonosítási szolgáltató előtt. A Törvény szerint a Kormány kötelezően és díjmentesen fogja biztosítani az azonosítási szolgáltatást, amely lehet

- tároló elemet tartalmazó (ügynevezett chipes) személyazonosító igazolvány útján biztosított elektronikus azonosítási szolgáltatás,
- a már ismert ügyfélkapu vagy
- részleges kódú telefonos azonosítás.

Az első két esetben az elektronikus azonosítási szolgáltatáshoz biztonságos kézbesítési szolgáltatás valamint tárhely használata is díjmentesen vehető igénybe.

#### **3.1.2.5 Hivatalos elérhetőség**

A gazdálkodó szervezetek 2017. január 1-től az elektronikus kapcsolattartásra szolgáló elérhetőségüket, ún. „hivatalos elérhetőséget” kötelesek bejelenteni például a cégnyilvántartásba. A hivatalos elérhetőség alatt egy biztonságos kézbesítési szolgáltatási címet (amit jelenleg pl. az e-Szignó szolgáltatás biztosít) kell érteni, de a Kormány által (még megalkotandó) rendelet egyéb típusú elektronikus elérhetőséget is meghatározhat.

A Törvény lényeges részei csak 2017. január 1-től vagy még később lesznek alkalmazandóak, illetve a különféle elektronikus ügyintézészt biztosító szervek csak 2018. január 1. napjától kötelesek az ügyek elektronikus intézését a Törvény rendelkezései szerint biztosítani, valamint az egyes ehhez kapcsolódó Kormányrendeletek is még megalkotásra vagy elfogadásra várnak.

### 3.1.3 Az ügyintézésről és iratkezelésről rendelkező jogszabályok

#### 3.1.3.1 Az 1995. évi LXVI. törvény a köziratokról és levéltárakról

A köziratokról, a közlevéltárakról és a magánlevéltári anyag védelméről szóló **1995. évi LXVI. törvény** (Ltv.) - az ügyviteli és a levéltári érdekek együttes figyelembevételével - minden jogi személyre kiterjedő hatállyal bevezette az irattári terv használatán alapuló iratkezelési rendszert.

A közigazgatási hatósági eljárásokban a levéltározásig, vagy selejtezésig eltelt időre vonatkozóan pedig iratkezelési szabályokat állapít meg a **335/2005-ös Korm.rendelet**.

Az elektronikus cégeljárással párhuzamosan a céginformációs rendszer, valamint a cégnyilvántartás elektronizálásának kérdései is rendezésre kerültek a **24/2006. (V. 18.) IM rendelet**, illetve a **16/2006. (IV.6.) BM rendelet** szabályozásával. A szabályozás rögzíti, hogy ahogy maga az eljárás, úgy az irattár is elektronikus formában működik, biztosítva ezzel a teljes folyamat elektronizálását. Ezen kívül a céginformációs rendszer elérése is elektronikus formára tevődött át.

Az **59/2008. (OT 31.) ORFK utasítás** a Rendőrség Iratkezelési Szabályzatáról: meghatározza az iratok készítésének, nyilvántartásának, tárolásának, továbbításának és selejtezésének alapvető és egységes szabályait, a **18/2011. (IX. 23.) ORFK utasítás** a Robotzsaru integrált ügyviteli, ügyfeldolgozó és elektronikus iratkezelő rendszer egységes és kötelező használatáról, jogosultsági rendjéről, az adatvédelem, valamint a rendszerfejlesztés előírásairól: előírja a rendőrségi ügyvitelben használandó rendszert, megadja a jogosultsági szinteket, a kapcsolódó felelősségi rendszert, és adatkezelés adatvédelmi aspektusait.

#### 3.1.3.2 Az 2009. évi CLV. törvény a minősített adatok védelméről

A minősített adatok védelméről szóló **2009. évi CLV. törvény** a döntés előkészítő tevékenység másik szabályzó háttérét biztosító jogszabály a nyílt és minősített adatok – nyílt és zárt tárolás – kezelését befolyásoló környezet.

#### 3.1.3.3 Az e-ügyintézéshez kapcsolódó egyéb jogszabályok

A közigazgatáshoz kapcsolódó back office folyamatok egyes szabályait a papíralapú dokumentumokról elektronikus úton történő másolat készítésének szabályairól szóló **13/2005. (X. 27.) IHM rendelet** (Konverziós rendelet) határozza meg, a back office folyamatok további aspektusait pedig a közfeladatot ellátó szervek iratkezelésének általános követelményeiről szóló **335/2005. (XII. 29.) Korm. rendelet** (Iratkezelési rendelet) tartalmazza, amelyben szabályozva van az irattározás, a szignálás, kiadmányozás rendje is. Az engedélyezési eljárást és az engedélyezésért fizetendő igazgatási szolgáltatási díjára vonatkozó szabályokat egy később megalkotásra kerülő NFM rendelet fogja szabályozni.

### 3.1.4 A projekt tevékenységét meghatározó további jogszabályok

#### 3.1.4.1 A 2012. évi. C. törvény a büntető törvénykönyvről

A Büntető Törvénykönyvről szóló **2012. évi C. törvény** (Btk.) által lefektetett szabályok az alapjai valamennyi bűncselekmény elbírálásának. Nevesíti a büntetéseket, amelyek közül több is hatással van a rendőrségi munka egyes lépéseire. Az összetett döntés előkészítő munkát támogató elektronizált folyamatok nélkülözhetetlenek az értékeléshez.

#### 3.1.4.2 Az 1998. évi XIX. törvény a büntetőeljárásról

A büntetőeljárásról szóló **1998. évi XIX. törvény** (Be.) feljogosítja a rendőrséget a nyomozásra, megadja a nyomozás szabályait, és jogorvoslati lehetőségeit. A Be. is támaszkodik a Ket. által bevezetett elektronikus ügyintézési, elektronikus kapcsolattartási szabályozási modellre és jogintézményekre. Bizonyos esetekben elektronikus kapcsolattartást rendel el vagy arra lehetőséget biztosít, és az ilyen kapcsolattartásra a Ket-ben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket kell megfelelően alkalmazni.

A **23/2003. (VI. 24.) BM-IM együttes rendelet** a belügyminiszter irányítása alá tartozó nyomozó hatóságok nyomozásának részletes szabályairól és a nyomozási cselekmények jegyzőkönyv helyett más módon való rögzítésének szabályairól: konkrétumokat határoz meg a Be. végrehajtásával kapcsolatban, a **25/2013. (VI. 24.) BM rendelet** a Rendőrség nyomozó hatóságainak hatásköréről és illetékességéről: megadja, hogy a rendőrség nyomozó hatóságai közül egyes esetekben melyiknek van hatásköre, illetve területileg melyik az illetékes.

A büntetőeljárás során keletkezett iratokból másolat adásáról szóló **10/2003. (V. 6.) IM-BM-PM együttes rendelet** írja le, hogy ki, milyen minőségben, milyen iratokhoz juthat hozzá a büntetőeljárás során, az illetékekről szóló **1990. évi XCIII. törvény** pedig a másolat készítésének illetékét határozza meg.

#### 3.1.4.3 Az 1994. évi XXXIV. törvény a rendőrségről

A rendőrség a Rendőrségről szóló **1994. évi. XXXIV. törvény** (Rtv.) hatályba lépésével kapott egyértelmű felhatalmazást az adatkezelésre, a feladatainak ellátásához a bűncselekmény elkövetésével gyanúsítottak, a büntetőeljárás alá vontak, a sértettek és egyéb közreműködők, az államigazgatási eljárásban ügyfelek, valamint egyéb érintettek személyes adatainak, illetőleg más adatok kezelésére, többek között a helyszínek adatait is.

A **329/2007. (XII. 13.) Korm. rendelet** a Rendőrség szerveiről és a Rendőrség szerveinek feladat- és hatásköréről: A rendőri feladatok fogalmazza meg általánosan, valamint rendőri elemekre lebontva, megadva az egyes hatósági feladatokat is.

A **30/2011. (IX. 22.) BM rendelet** a rendőrség szolgálati szabályzatáról: meghatározza a rendőrségi intézkedések szabályait, amelyből e projektet kiemelten érinti a helyszíni bírság kiszabása, figyelmeztetés, szabályszegés, helyszínbiztosítás (pl. haláleset), feltartóztatás.

A **14/2002. (BK 8.) BM utasítás** a rendőrség bűnügyi ügyforgalmi statisztikai adatszolgáltatásáról: előírja a Robotzsaru adatai által generálandó statisztikák készítését, a **288/2009. (XII. 15.) Korm. rendelet** az Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program adatgyűjtéseiről és adatátvételeiről: felsorolja a rendőrség által előállítandó statisztikákat, a **12/2011. (III. 30.) BM rendelet** pedig az egységes nyomozó hatósági és ügyészégi bűnügyi statisztikáról: az előző kormányrendelet megvalósításának részleteit szabályozza.

#### 3.1.4.4 Az 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről

A közúti közlekedésről szóló **1988. évi I. törvény** részletezi a közúti közlekedésben résztvevő személyek és szervezetek jogait és kötelességeit, a közlekedésbiztonsági követelményeket. A projekt számára a 20. és 21. § kiemelt jelentőségű.

A **410/2007. (XII. 29.) Korm. rendelet** a közigazgatási bírsággal sújtandó közlekedési szabályszegések köréről, az e tevékenységekre vonatkozó rendelkezések megsértése esetén kiszabható bírságok összegéről, felhasználásának rendjéről és az ellenőrzésben történő közreműködés feltételeiről: az előző törvényben nevesített bírságok összegét határozza meg. A **156/2009. (VII. 29.) Korm. rendelet** a közúti árufuvarozáshoz, személyszállításhoz és a közúti közlekedéshez kapcsolódó egyes rendelkezések megsértése esetén kiszabható bírságok összegéről, valamint a bírságolással összefüggő hatósági feladatokról: az előző törvényben nevesített bírságok összegét adja meg.

A **60/2010. (OT 34.) ORFK utasítás** a közlekedési balesetek és a közlekedés körében elkövetett bűncselekmények esetén követendő rendőri eljárás szabályait foglalja össze.

#### 3.1.4.5 A 2000. évi CXXVIII. törvény a közúti közlekedési előéleti pontrendszeréről

A közúti közlekedési előéleti pontrendszeréről **2000. évi CXXVIII. törvény** az egyes közlekedési szabályszegésekhez rendelhető pontok szabályairól, a **236/2000. (XII. 23.) Korm. rendelet** a közúti közlekedési előéleti pontrendszeréről szóló 2000. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról: az előző törvény végrehajtási rendelete, konkrét pontok kiszámításának módját tartalmazza.

#### 3.1.4.6 A 2012. évi II. törvény a szabálysértésekről

A szabálysértésekről, a szabálysértési eljárásról és a szabálysértési nyilvántartási rendszerről szóló **2012. évi II. törvény** a társadalomra csekélyebb fokban veszélyes cselekményekkel szembeni védelmet hazai jogrendszerünkben a szabálysértési jog hivatott biztosítani. A szabálysértések esetén kiszabható büntetések, intézkedések, mentesítés, elévülés, szabálysértési eljárás, hatáskör és illetékesség, eljárásban részt vevő személyek, tényállás tisztázása.

A szabálysértési hatóságoknak is van lehetőségük a szabálysértési eljárás irataiba elektronikus úton betekinteni, továbbá, elektronikus úton való idézésnek vagy értesítésnek is helye van az eljárás során. A szabálysértési nyilvántartó szerv elektronikus úton, egyedi informatikai alkalmazás igénybevételeivel közvetlen hozzáférést gyakorló szerv részére haladéktalanul, elektronikus úton továbbítja azokat az adatokat, amelyek tekintetében a jogosultság fennáll.

#### 3.1.4.7 A 2004. évi XXIV törvény a lőfegyverekről és lőszerkekről

A lőfegyverekről és lőszerkekről szóló **2004. évi XXIV. törvény** a hatósági engedélyezés, adatkezelés valamint polgári célú pirotechnikai tevékenységek szabályait tartalmazza.

A **50/2004. (VIII. 31.) BM rendelet** a fegyverismereti vizsga, a fegyverforgalmazási vizsga, a lőfegyver, lőszer hatósági tárolása és a fegyverekkel, lőszerkekről kapcsolatos tevékenységek engedélyezésének igazgatási szolgáltatási díjairól: az előző törvényhez kapcsolódó végrehajtási intézkedések.

A **253/2004. (VIII. 31.) Korm. rendelet** a fegyverekről és lőszerkekről: a hatósági engedélyezés szabályai, fegyver gyártására, forgalmazására, javítására, hatástalanítására és kiállítására vonatkozó szabályok, házilag lőszerszerelésre és –újratöltésre vonatkozó szabályok, fegyver megszerzésére, átengedésére, tartására vonatkozó szabályok, a **31/2006. (VI. 1.) GKM rendelet** a fegyverek, lövőkészülékek, valamint ezek lőszerkeinek vizsgálatáról: különféle vizsgálatok szabályai, és a jelenleg használt próbajelek bemutatása.

A **22/1991. (XI. 15.) NM rendelet** a kézilőfegyverek, lőszerke, gáz- és riasztófegyverek megszerzésének és tartásának egészségi alkalmassági feltételeiről és vizsgálatáról: az engedélyezési

folyamathoz szükséges egészségügyi alkalmasság vizsgálatának szabályai, a **49/2004. (VIII. 31.) BM rendelet** a lőterekről, a lőfegyverek, lőszer hatósági tárolásáról, a fegyvertartáshoz szükséges elméleti és jártassági követelményekről: lőterek üzemeltetésének és annak engedélyezésének szabályai, házilag lőszer szerelés és újratöltés szabályai, hatósági tárolás szabályozása.

A **173/2011. (VIII. 24.) Korm. rendelet** a polgári célú pirotechnikai tevékenységekről: 2004. évi XXIV. törvényt értelmező rendelkezések tárolásra, gyártás minőségbiztosítására, engedélyezési eljárásokra. A **53/2012. (X. 26.) BM rendelet** a polgári célú pirotechnikai tevékenységek engedélyezésével kapcsolatos eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól: 2004. évi XXIV. törvényben szereplő tevékenységekhez kapcsolódó díjak.

#### **3.1.4.8 A 2005. évi CXXXIII törvény a személy- és vagyonvédelmi, valamint a magánnyomozói tevékenység szabályairól**

A személy- és vagyonvédelmi, valamint a magánnyomozói tevékenység szabályairól szóló **2005. évi CXXXIII. törvény** a személy-, vagyonőri és magánnyomozói tevékenység megkezdésének, folytatásának, rendőri engedélyezésének és ellenőrzésének szabályait tartalmazza.

A **22/2006. (IV. 25.) BM rendelet** a személy- és vagyonvédelmi, valamint a magánnyomozói tevékenység szabályairól szóló 2005. évi CXXXIII. törvény végrehajtásáról: az előző törvény pontosítása, engedélyek, igazolványok formája, kérvények adattartalmát írja elő.

További előírásokat tartalmaznak a témáról a **2009. évi LXXVI. törvény** a szolgáltatási tevékenység megkezdésének és folytatásának általános szabályairól: letelepedés szabadsága, határon átnyúló szolgáltatásnyújtás szabadsága, szolgáltatás megkezdésével és folytatásával kapcsolatos szabályok, bejelentéshez kötött szolgáltatók nyilvántartása, valamint a **2009. évi CXV. törvény** az egyéni vállalkozóról és az egyéni cégről. Egyéni vállalkozó bejelentése, nyilvántartása, tevékenység megkezdése, egyéni cég alapítása, működése.

#### **3.1.4.9 A kábítószer rendszert szabályozó rendeletek**

A **66/2012. (IV. 2.) Korm. rendelet** a kábítószerekkel és pszichotróp anyagokkal, valamint az új pszichoaktív anyagokkal végezhető tevékenységekről, valamint ezen anyagok jegyzékre vételéről és jegyzékeinek módosításáról: engedélyezési eljárások, illetve ellenőrzések szabályai; **159/2005. (VIII. 16.) Korm. rendelet** a kábítószer-prekurzorokkal kapcsolatos egyes hatósági eljárási szabályok, valamint a hatósági feladat- és hatáskörök megállapításáról: engedélyezési eljárások, illetve ellenőrzések szabályai.

A **43/2009. (OT 26.) ORFK utasítás** a kábítószer-bűnözés elleni rendőri rendészeti tevékenység során végrehajtandó feladatokról: engedélyezési, nyilvántartásba vételi, hozzájárulási és véleményezési feladatok és hatáskörök megadása; a **162/2003. (X. 16.) Korm. rendelet** a kábítószer előállítására alkalmas növények termesztésének, forgalmazásának és felhasználásának rendjéről: kender és mák terjesztésének, forgalomba hozatalának szabályai; a **43/2005. (X. 15.) EüM rendelet** a fokozottan ellenőrzött szernek minősülő gyógyszerek orvosi rendelésének, gyógyszerári forgalmazásának, egészségügyi szolgáltatóknál történő felhasználásának, nyilvántartásának és tárolásának rendjéről: fokozottan ellenőrzött szerek rendelése, kiadása gyógyszerárban, tárolása, elszámolása.



## 3.2 A Robotzsaru rendszer

A projekt során megvalósítandó rendszernek a **Robotzsaru NOVA** (a továbbiakban: Robotzsaru) rendőrségi információrendszerre kell épülnie. A Robotzsaru rendszeren keresztül több közhiteles nyilvántartással tart kapcsolatot, illetve kapcsolódik a [www.police.hu](http://www.police.hu), valamint a [www.magyarorszag.hu](http://www.magyarorszag.hu) weblapokhoz.

### 3.2.1 A rendszer általános jellemzői

A Robotzsaru rendszer a rendőri szervek alap informatikai rendszere, olyan informatikai alkalmazások együttese, amely egységes rendszerbe foglal valamennyi nyílt rendőrségi tevékenységgel kapcsolatban keletkező, illetve beszerzett elektronikus adatot és iratot; a rendőri munka jellegéhez, illetve az egyes felhasználói csoportok feladat- és munkaköréhez igazodó felhasználói jogosultságok biztosításával komplex módon támogatja a rendőri szervek munkáját az elektronikus iratkezelésen, adatszolgáltatáson és feldolgozáson keresztül.

Kötelező használatát a 18/2011. (IX. 23.) ORFK utasítás írja elő. Részét képezi a Dokumentumtár, a Netsaru, a Robotzsaru NEO, a Robotzsaru KGIR, a Robotzsaru OFRA és a Robotzsaru TIR rendszer:

- A rendszerben az ügyiratok tárolására a **Dokumentumtár** szolgál: olyan elektronikus adatbázis, amely a Robotzsaru rendszerben előállított, illetőleg rögzített iratokat, fényképeket elektronikus formátumban tartalmazza az ügy selejtezéséig.
- A **Netsaru** rendszer olyan országos digitális, bűnügyi és rendészeti elektronikus adatbázis, amely strukturált adatbázis formájában magában foglalja a Robotzsaru használata során rögzített ügyek, események releváns adatait az ügy selejtezéséig; felületén keresztül statisztikai célokra felhasználható adatok nyerhetők ki, valamint kereső-, kutató- és egyedi ügyviteli tevékenységek végezhetőek;
- A **Robotzsaru NEO** rendszer olyan akkreditált informatikai ügyviteli, ügyfeldolgozó és elektronikus iratkezelő alkalmazás – ügyviteli nyilvántartás -, amely 24 órás folyamatos üzemmódban rendelkezésre áll valamennyi rendőri szerv részére, és strukturált adatbázis formában tárolja a rendőri szervek által rögzített adatokat, iratokat.
- A **Robotzsaru KGIR** a rendőrség egységes pénzügyi, közgazdasági ügyviteli nyilvántartási rendszere, amely a rendőrség pénzügyi követelésállományának nyilvántartását és a hatósági ügyfeldolgozását támogatja.
- A **Robotzsaru OFRA** az objektív felelősségeket nyilvántartó és kezelő alkalmazás.
- A **Robotzsaru TIR** a rendőrség tevékenységirányítási rendszere.
- A **Robotzsaru SZABS** a rendőrség szabálysértési eljárásai ügyviteli nyilvántartása.

A rendszer egy kliens-szerver üzemmódú alkalmazás. Szerver oldalon egy Linux rendszerű központi gépen az országos ORACLE adatbáziskezelőnszolgálja ki a munkaállomásokat. Támogatja az offline működést, azaz a Robotzsaru NEO kliens csak időközönként igényel hálózati kapcsolatot.

A rendszer az éppen munka alatt lévő helyi adatbázist, irat- és fényképtárat titkosítottan tárolja. Hely, idő, platform és kommunikáció független, azaz bármely jogosult felhasználó a Rendőrség bármely számítógépén el tudja végezni minden a rendszerben végrehajtható munkáját, és azt a kommunikáció megléte esetén automatikusan visszajuttatni a közös adatbázisba.

A rendszer egy beépített postázási funkcióval támogatja a munkaállomások közötti kommunikációt. A postázott csomag tartalma gyakorlatilag bármilyen olyan információ (irat, kép, üzenet) lehet, amely a párhuzamos, illetve csoportos munkát segíti.

Az alkalmazás által lefedett legfontosabb területek:

- Általános ügyviteli feladatok,
- Minősített ügyviteli feladatok,
- Bűnügyi ügyfeldolgozás,
- Rendészeti, igazgatásrendészeti ügyfeldolgozás,
- Pénzügyi feladatok,

### 3.2.2 A rendszer adatainak tárolása

A Robotzsaru rendszerben az adattárolás három szinten valósul meg:

- Az országos (Netzsaru) szint a releváns adatokra és a gyors keresésekre optimalizált. Itt kerül megoldásra a relatív időszinkronizálás, a felhasználói adatnyilvántartás és a beléptetés is;
- A régiós szint az irattár, a fényképek tárolását és jogosultságtól függő kiadását szolgálja. Az automatikus verziókövetés is ezen a szinten valósul meg;
- A helyi szint, ahol a Robotzsaru programnak mindig új verziója fut, saját irat-minta tárral, szótárakkal rendelkezik, és ha szükséges önállóan (off-line üzemmódban) is fut.

### 3.2.3 A rendszer iratkezelésének jellemzői

A Robotzsaru rendszer alkalmazásához kapcsolódó irat- és ügykezelési tevékenység során a Rendőrség Iratkezelési Szabályzatáról szóló 59/2008. ORFK utasítást kell alkalmazni. A rendőri szervek a Robotzsaru rendszerben kötelesek rögzíteni:

- A feladatellátásuk során keletkező, illetve beszerzett valamennyi nyílt adatot, iratot, bűnjelet, amennyiben azok rögzítését a Robotzsaru rendszer technikailag lehetővé teszi;
- A szolgálatvezénylést,
- A bér és pénzügyi adatokat.

Az iktatás legfontosabb feladatai:

- Az ügy előadója köteles az ügyfeldolgozás során keletkezett iratok elektronikus példányát, terjedelmi korlát esetén annak kivonatát a Robotzsaru rendszerben rögzíteni.
- Az iktatói feladatot ellátó személyek a Robotzsaru rendszerben a postafogadás művelettel automatikusan beérkeztetett küldeményeket előzménykutatót követően iktatják.
- Az elektronikus úton érkezett iratokat be kell emelni a Robotzsaru rendszerbe. A nem elektronikus úton érkezett iratokat – amennyiben digitalizáló eszköz rendelkezésre áll – digitalizálni kell, majd azt követően kell beemelni a Robotzsaru rendszerbe.
- Két Robotzsaru rendszert alkalmazó iratképző szerv között a releváns adatokat tartalmazó iratok, illetve az ügyiratok elektronikus példányának expedálását – a papír alapon történő megküldéssel egyidejűleg – a Robotzsaru Elektronikus Posta modul segítségével is végre kell hajtani.

A rendszerben az ügyeket az iktatószám azonosítja, amelyekhez kapcsolva folyamatosan, alszámokon kerülnek nyilvántartásra az ügy különböző fázisaiban keletkezett iratok. Amennyiben az irat nem a rendszerben kerül előállításra, akkor az alszám iktatáskor, vagy utólag az iktatott irathoz csatolható. Az elektronikusan érkező küldemények érkeztetése automatikus.

Amennyiben az elektronikus küldemény mellékletet, csatolmányt tartalmaz, akkor a rendszer automatikusan ellenőrzi, hogy képes-e azt befogadni, ha nem, akkor visszautasítja azzal, hogy nem feldolgozható csatolmányt tartalmaz. Az elektronikusan feldolgozott küldeményekről a rendszer elektronikus értesítést küld a feladó részére

### **3.2.4 A Robotzaru rendszer megújítása**

A Robotzaru rendszer megújítása NOVA néven folyamatban van. Ennek a folyamatnak része a projekt keretében megvalósítandó NOVA keretrendszer és az előállítandó NOVA szabványok rendszere. A Robotzaru NEO elektronikus Iratkezelő Rendszert a NOVA.KERET és a NOVA.IRAT váltja fel.

A KÖFOP eredménytermékeknek a jelenlegi és új architektúrát egyaránt ki kell szolgálnia.

## 4 A MEGVALÓSÍTANDÓ RENDSZER

A fejlesztés célja a rendőrség feladatainak ellátása során keletkezett adat intelligens feldolgozása és biztonságos publikálása a lakosság felé. A publikáció során az Open Data koncepciót szem előtt tartva az adatok szabadon felhasználhatóak, ezáltal elősegítve az adat minél több állampolgárhoz történő eljutását – például egy piaci szereplő, ami akár egy hírportál is lehet - egyúttal felgyorsítva az információ áramlását.

Az *Elemzési szolgáltatások* modul legfőbb célkitűzései a következők:

- az állampolgári elégedettség növelése a rendőrség birtokában lévő információk megfelelő feldolgozásával,
- bejelentések gyorsabb, könnyebb kezelése, így rövidítve az eljárás idejét,
- állampolgárok számára felhasználható statisztikai információ kinyerése,
- vezetői döntés előkészítés,
- bűnmegelőzés segítése,
- információ forrás biztosítása a többi projekt elem részére,
- baleset megelőzés,
- közlekedésbiztonság támogatása.

Az adat tények és fogalmak olyan formai megjelenése, mely alkalmas az emberi vagy automatikus eszközök által történő értelmezésre és feldolgozásra. A világunkban minden személy, tárgy vagy fogalom – melyre informatikában az objektum gyűjtőnév az elterjedt – sok jellemzővel írható le, ahol a leírásra számokat, betűket, egyéb karaktereket, jelsorozatokat (összefoglalóan adatot) használunk. Például egy autó nyilvántartására a rendszámát, alvázszámát, színét, márkáját és altípusát, forgalmi engedélyének érvényességét, esetleg további jellemzőket használhatunk. Egy konkrét jármű esetén ezekhez a konkrét értékeket rendelhetünk, például XYZ-789, világoskék, BMW 500, 2016.03.30. Ezek az adatok tárolhatóak szervezett formában egy adatbázisban, ahonnan megfelelő lekérdezésekkel különféle összegzések, statisztikák készíthetők. Ez a napjainkban széles körben használt módszer a valamikori kartotékrendszer továbbélése egy magasabb szinten, habár lehetőséget teremt rá, de nem igazán támogatja a magasabb szintű statisztikai elemzéseket. Mindenesetre ezek az egyszerű lekérdezések is képesek új ismereteket adni, azaz információt generálni. Ezeket az információkat a projekt különböző moduljai fogják majd a felhasználóknak illetve állampolgároknak továbbítani, térképi, gráf, statisztikai, grafikon vagy más egyéb módon feldolgozott formában.

Viszont a rendőrség látókörébe került adatok jelentős része nem olyan, melyet érdemes lenne ezen a szinten ábrázolni, hanem szofisztikáltabb feldolgozás szükséges, hogy egy állampolgár számára releváns információként jelenjen meg. Egy baleseti térkép ad némi információt, ahogy ennek időbeli változását jelző változata is. Viszont sem ezekből, se az ábrázoláshoz felhasznált nyers adatok nem elegendőek, hogy ezek után valaki megvizsgálja, hogy adott helyen a közlekedésbiztonságot milyen eszközökkel lehetne javítani (közvilágítás kialakítás nem belterületi részen, sebességkorlátozások bevezetése, újabb sávok vagy éppen körforgalom kialakítása, stb.), és ezeknek milyen érték-arány jellemzői vannak. A balesetek adatai a rendőrség birtokában vannak, viszont az elemzői feldolgozásukhoz szükséges tudás, és szoftver még hiányzik.

A fejezet elején kifejtett célkitűzéseket annak révén kívánja a rendőrség elérni, hogy a tudomány és informatika jelenlegi állása szerint legkorszerűbb módszereket vonja be a rendőrségi adatfeldolgozás folyamatába.

Annak révén, hogy egyre több információ elektronikus formában keletkezik, és az így generálódó adatok közel exponenciálisan növekszik, az iparból valamint a tudományos kutatásból származó

igényekre az informatika tudománya a Big Data koncepcióval válaszol. Ennek jellemzői a következők:

- méret (volume) – nem statisztikai mintavételezéssel állapítja meg a begyűjtött adat jellemzőit, hanem azok összességének megfigyelésével,
- azonnaliság (velocity) – a begyűjtött adat nem későbbi felhasználásra kell, hanem azonnali reagálásra van szükség,
- differenciáltság (variety) – a beérkező adatok eltérő formátumúak, van köztük kép, videó, szöveges;
- változékonyság (variability) – az adatok egy része akár hiányos, vagy akár ellentmondásos is lehet,
- érvényesség (veracity) – a begyűjtött adatok minősége, pontossága időről időre változhat,
- gépi tanulás – a begyűjtött adatokban szereplő minták felfedezése nem igényel humán közreműködést, automatizmus segíti a felhasználókat.

A rendőrségi munka során keletkezett adatok gyakran természetükből adódóan bizalmasan kezelendők, nem oszthatóak meg keletkezésük időpontjában és/vagy teljes terjedelmükben az állampolgárokkal. Erre példa lehet a járőrök pillanatnyi helyzete. Ebben az esetben még a késleltetett publikálás is sértheti a rendőrség érdekeit, mert – térképen ábrázolva az adatokat – kideríthető, hogy mely területeken kicsi a lebukás esélye. Viszont az így nyert információt belső adatként használva, számítógépes véletlenszerűsítéssel, a frekvenciátalabb bűnügyi helyeken az intenzitás növelésével, másrészt a diverzifikálás hangsúlyozásával megoldható, hogy ugyanakkora járőrlelétszámmal érezhetően növekszik a rendőri jelenlét az utakon, utcákon. Az pedig már publikálható, hogy a korábbi gyakorlathoz képest mennyire nőtt a járőrök által rendszeresen meglátogatott terület nagysága.

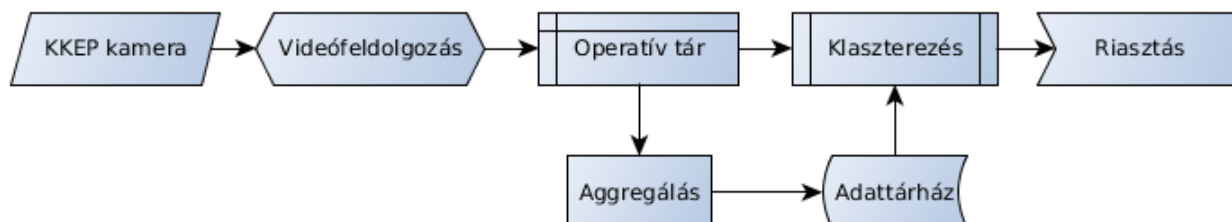
Ezen újfajta feldolgozáshoz több alkotórész is szükséges.

- Egyik fontos összetevő a különféle formátumú adatok olyan módon tárolása, hogy az később feldolgozható legyen. A már jelenleg is tárolt és a jövőben bevitelre kerülő adatokat tisztítás után megfelelően kell tárolni. Ennek megvalósítása nyomán ki kell alakítani egy adattárház szolgáltatást, ami segíti a Rendőrségi ügyvitel tisztán elektronikus ügyintézését valamint az eljárások során keletkezett nyilvántartások adatainak megfelelő tárolását és további hatékony felhasználását.
- Másrészt az adatokat fejlett módszerekkel kell feldolgozni. Itt egyrészt gondolni kell a statisztikában jól ismert magasabb szintű módszerekre (faktoranalízis, főkomponens analízis, klaszteranalízis, stb.), másrészt lehetővé kell tenni, hogy a megfelelő képzettséggel rendelkező felhasználók új algoritmusokat implementálhassanak és futtathassanak.
- Nem szabad elfelejteni a matematikai, statisztikai, gráf elméleti és programozási ismeretekkel egyaránt magas szintű belső felhasználókról, akik képesek ezeket a világszínvonalú eszközöket hatékonyan üzemeltetni a rendőrszakmai állásfoglalások mentén, a belső és társadalmi igények alapján.

A következőkben bemutatunk pár jellemző felhasználási módot:

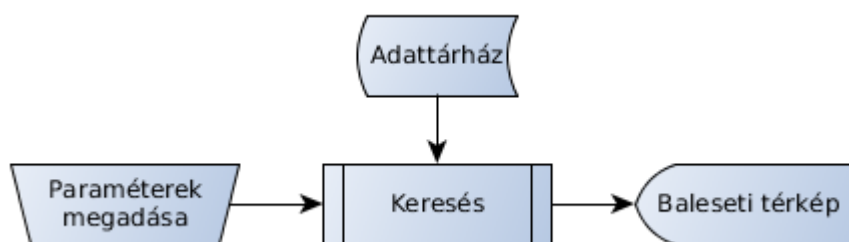
1. A KKEP kamerák által szolgáltatott kép feldolgozása során az elhaladó járművek számát meg lehet állapítani, és összehasonlítani a sokéves átlaggal. Ha feltűnően nagy az eltérés

(azaz lehet gyanakodni egy balesetre, egy dugóra), akkor egyből, állampolgári bejelentés nélkül lehet figyelmeztetni vagy riasztani az illetékes erőket, illetve először rákeresni az előre bejelentett rendezvényekre, demonstrációkra, elterelésekre. A módszer hatékony alkalmazása determinálja a mind több közterületi kamera digitális képének bekötését a rendszerbe és ezáltal a mind hatékonyabb közlekedési, megelőzési automatizmusok, metódusok napi gyakorlatba ültetését.



1. ábra

2. Az állampolgár a rendőrségi portálon megadhatja lakókörnyezete koordinátáit, és lekérdezheti az itt történt közlekedési baleseti statisztikákat, azoknak a változását. Ugyanez belülről is elérhető, a közlekedésrendészet a baleseti gócpontok felszámolására intézkedéseket kezdeményezhet.



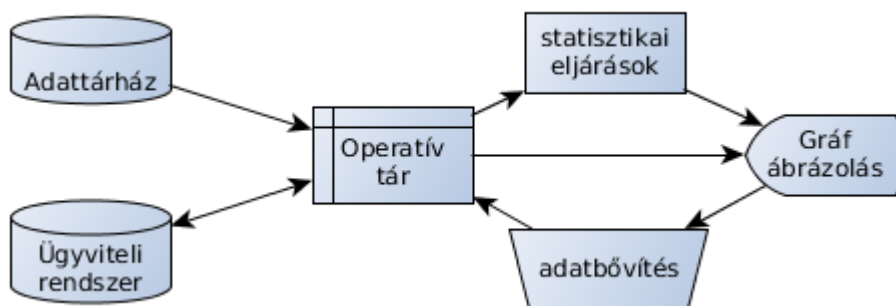
2. ábra

3. Az állampolgárok számára szolgáltatott adatok minősége az adattárházba bekerült adatok minőségének függvénye. Épp ezért fontos, hogy csak alapos vizsgálat, és esetleges átalakítás, összegzés után kerülhessenek be az adattárházba adatok. Az adattudósnak ezért egy új adatforrás felbukkanása során meg kell vizsgálnia, hogy az milyen adatokat, és milyen minőségű adatokat tartalmaz. Ezek után meg kell határozni, hogy milyen feldolgozási lépéseket kell elvégezni, hogy az adatok bekerülhessenek az adattárházba. Ezek a lépések egy folyamatként rögzíthetők, és a későbbiekben automatikusan futtathatóak.



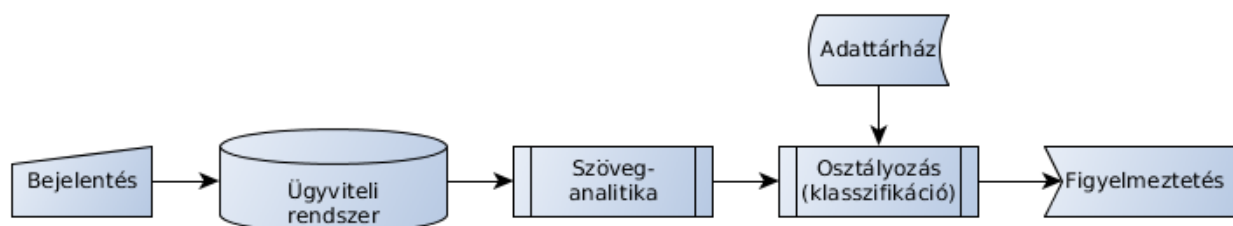
3. ábra

4. Az elemzés során az ügyviteli rendszerben aktuálisan kezelt adatokat az adattárházban található, kapcsolódó adatokkal együtt vizsgálva, különféle statisztikai, elemzési módszerekkel újabb kapcsolatokat lehet felfedezni. Ezt a felfedezést a grafikus ábrázolás, az egyes entitások gráfokkal való megjelenítése megkönnyíti. Ezekkel az új kapcsolatokkal, új adatokkal manuálisan lehet bővíteni a korábbi adatok körét, és az ügyviteli rendszerben tárolni. Szükség esetén egyes entitásokhoz figyelmeztetést/riasztást lehet megadni, így azok újbóli felbukkanásakor a rendszer átadja a kapcsolódó információkat.



4. ábra

5. Az állampolgári bejelentés felvétele, vagy feldolgozása során az ügyviteli rendszerben rögzített adatokat akár egyből (vagy nem elegendő méretű informatikai infrastruktúra esetén munkaidőn kívülre ütemezetten) fel lehet dolgozni, a fontosabb neveket, címeket, kiemelve hasonló, aktív ügyekkel összehasonlítva (vagy az előbbi pontban említett riasztást használva) sorozatos, ám helyileg eltérő elkövetéseket össze lehet kapcsolni, ami megkönnyíti a felderítést, és felgyorsítja a megelőző lépéseket.



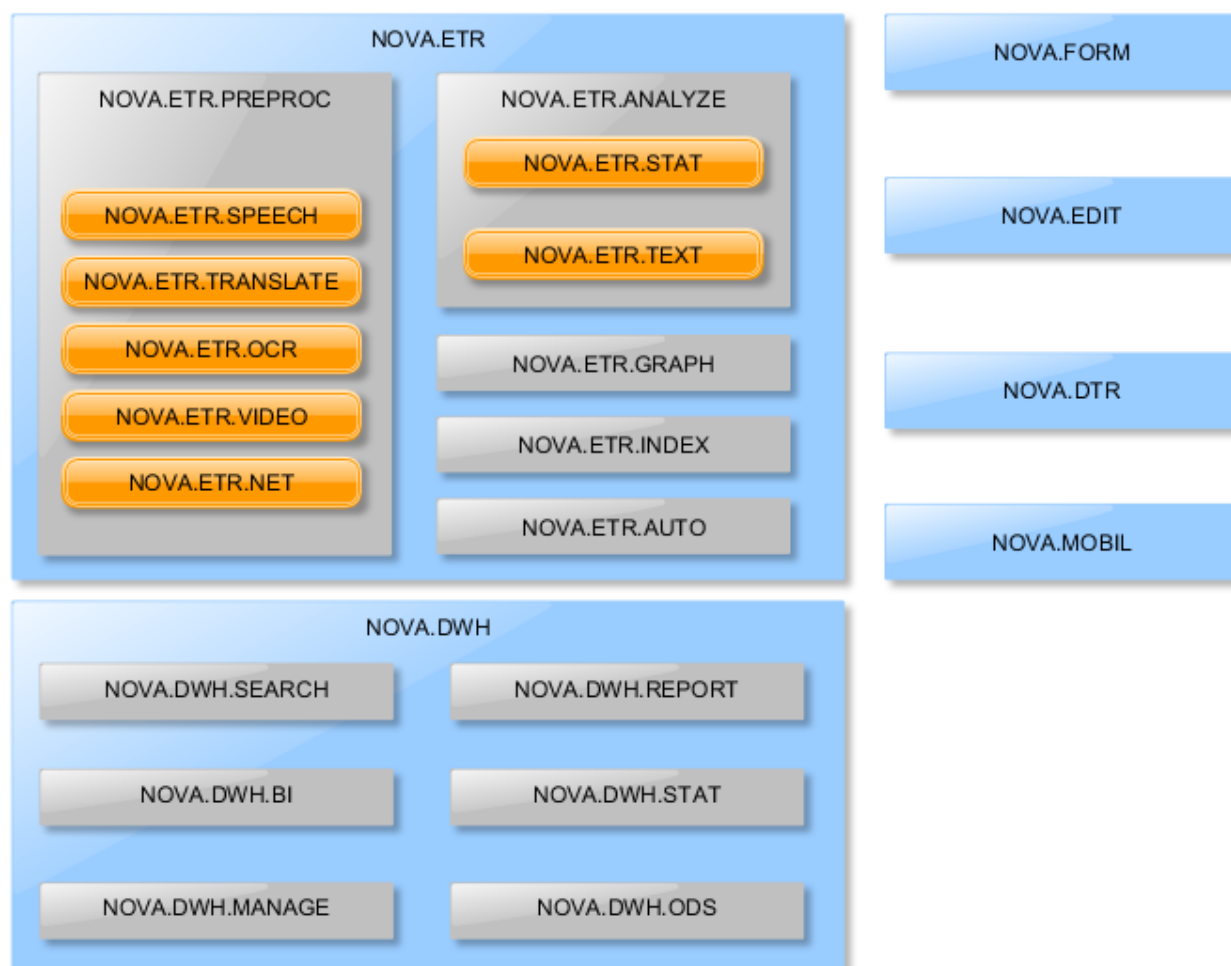
5. ábra

Az elemzési rendszer esetén nem konkrét feladatokat kell elkészíteni a fejlesztőnek, melyet a lakossági ügyfelek egyből igénybe vehetnek, hanem azt az eszközkészletet, melyet a következő évek során majd az adattudós és adat-technikus felhasználhat az újonnan felmerülő igények (automatizált) kiszolgálására.

## 4.1 A projekt elemei

Jelenleg a Rendőrségen az adattárház szolgáltatást a Netszaru Rendszer és az ahhoz kapcsolt Oracle BI adatbányász statisztikai és riport megjelenítő szolgáltatása biztosítja. A NOVA.ETR és NOVA.DWH egyik fő célja a Netszaru Rendszer továbbfejlesztése tisztán webes vékonykliens elemzési, adatszolgáltatási alkalmazás felületekkel és laza interfészekkel, amit a rendőrségi felhasználás mellett – hasonló alkalmazási céllal - meg lehet nyitni az ügyészégi, bírósági és a rendőrség társ szerveinek felhasználói részére is a szükséges jogosultságok és naplózás mellett.

Az Elemzési Támogatási Rendszer (továbbiakban NOVA.ETR) sok apró komponenst tartalmaz. A rendszer erőssége, hogy ezek a komponensek igen sok módon összekapcsolhatóak, és ezek segítségével nagy számban konstruálható meg adatfeldolgozási folyamat, mellyel akár a későbbiekben felmerülő igények is kielégíthetőek, így a rendszer hosszú távon képes ellátni a feladatát. A hosszú távú működéshez és az adatok megfelelő tárolásához elengedhetetlen egy adattárház kialakítása, erre a későbbiekben a NOVA.DWH néven hivatkozunk. A rendszer számos KÖFOP projektben megvalósítandó, illetve már meglévő modult használ.



6. ábra

### 4.1.1 Adattárház kialakítása (NOVA.DWH)

Az összegyűjtött, ám rendszerint csak rövid ideig releváns adatok egy elkülönült operatív tárolóban kapnak helyet (NOVA.DWH.ODS), és az itt található adatok meta információit lehet az adattárházba továbbítani. Hosszabb távon tárolandó fájlok egy dokumentumszerveren – NOVA DOC - kapnak helyet.



Az elemzési eljárások a könnyedén és egységesen hozzáférhető adatokat biztosító adattárházra épülnek. Ezért minden eljárásnak – ami az NOVA.ETR-ben implementálásra kerül – kompatibilisnek kell lennie a NOVA.DWH adattárház adatszerkezetével. Ezekon az adatokon biztosítani kell az adattudós és adat-technikus számára a különböző adat-tisztító eljárások meglétét. A felhasználói és magasabb jogosultsági szinttel rendelkezők esetében is szükséges a webes elérhetőség.

A rendőrségi ügyvitel nyilvántartásai által kezelt adatokra adatmigrációs eljárást kell szolgáltatni az adattárház adatköreibe való betöltésére. A rendőrségi ügyvitel által használt adatköröket meg kell tervezni. A későbbi adatkör bővítésre adminisztrációs interaktív felületet kell biztosítani. Az önkiszolgáló adattárház ETL folyamatait úgy kell kialakítani, hogy azok karbantarthatóak és kibővíthetőek legyenek a megvalósítandó NOVA.DWH.MANAGE almodul segítségével.

A NOVA.ETR alapja a strukturálatlan és strukturált adatokból épített adattárházba bekerült adatok. Az adatok betöltésére előtét szerveren (NOVA.DWH.ODS) keresztüli feldolgozást (pl. szöveganalitika) kell biztosítani. Az adatok több forrásból származhatnak, különböző adatelérési lehetőséggel és struktúrával. A NOVA.DWH.ODS modulnak web szolgáltatás-t (WebService) kell publikálnia belső hálózaton a különböző adatforrás feldolgozásokra. Ezeket a web szolgáltatásokat egy – az ajánlattevő által szállított – interfész implementálásával kell tudni bővíteni.

Az adattárházba bármely forrásból származó adat csak a forrás megjelöléssel kerülhet be. Az elemzési szolgáltatás kritikus része az adattárházban tárolt, *ellenőrzött* adat, mivel ilyen adatokon lehet megfelelő információval szolgáló elemzést, vagy statisztikát kinyerni. Létre kell hozni egy paraméterezzhető és vizuális rálátást biztosító interaktív felülettel rendelkező adatprofilozó és adattisztító modult.

#### 4.1.2 Adatszerkezet ismertetése-megjelenítése

Az adattárházban tárolt adatcsoportokat (későbbiekben: egyed) meghatároznak az attribútumai (tulajdonságai). Ezeknek az attribútumoknak különféle működési adatai vannak, melyet tárolni kell, pl. információ forrása, adott tulajdonsághoz rendelt felhasználó, tulajdonság bizonytalanságmértéke. A rendőri munka során fontos a történetiség, tárolni kell, mikor változott meg valamely érték, és ki változtatta meg, és milyen forrás alapján. A rendszerben tárolt egyedek és azok attribútumainak a rendszerben karbantarthatónak kell lennie, és igény szerint új egyedek kialakítására is lehetőséget kell adni. Amennyiben nem ismert egy egyed minden szükséges attribútuma, gyenge egyedként kezelendő, valamely egyedhez kötötten. Amennyiben a szükséges attribútumai ismertté válnak, egyedé válik.

Létre kell hozni azt a speciális egyed fajtát, ez a „*kapcsolat*”, amelynek attribútumai között más egyedek szerepelnek, azaz speciális egyedként kezelendő a kapcsolat. Az így létrehozott egyed-kapcsolat gráfokat szabványos jelölésben, interaktív módon kell ábrázolni.

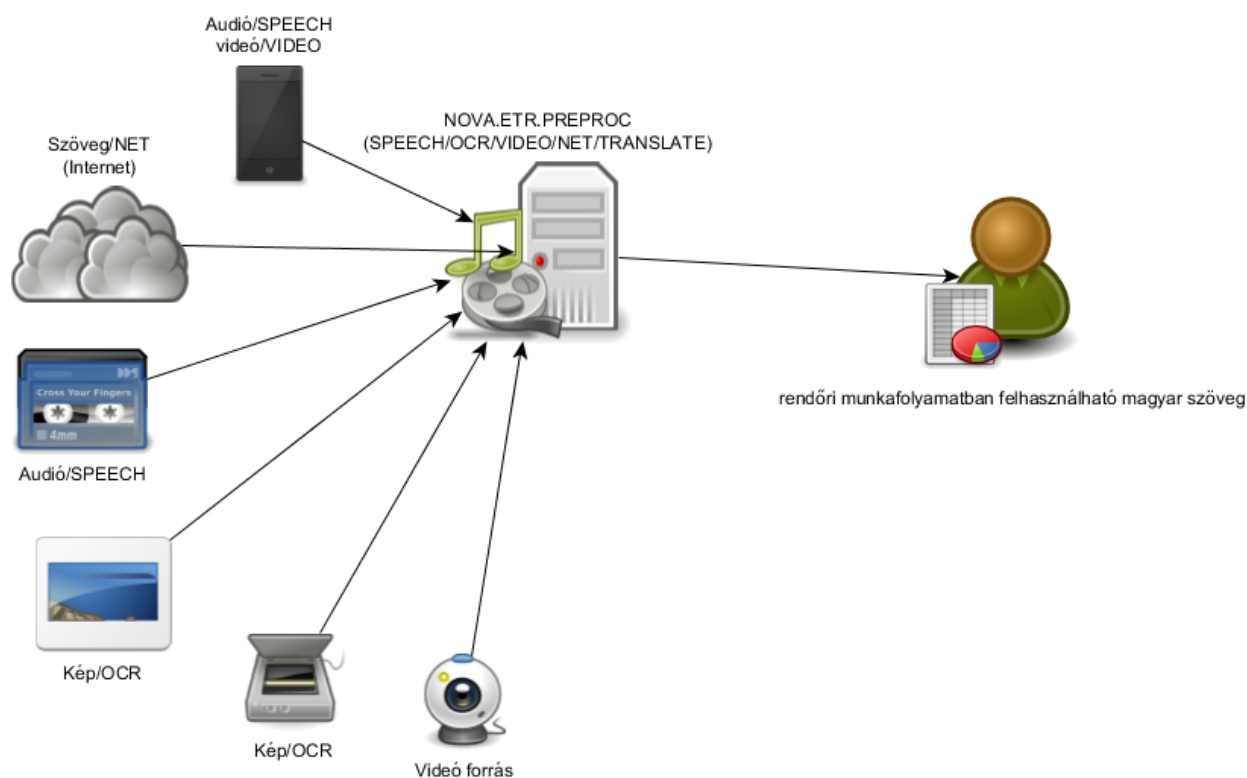
Az egyed és kapcsolat objektumoknak van egy kiemelt attribútuma, amelyet egy maszk mező segítségével a többi attribútum adatait kiegészítve meg kell jeleníteni a vektoros gráf megjelenítőn (NOVA.ETR.GRAPH).

#### 4.1.3 Szöveganalitika előkészítése (NOVA.ETR.PREPROC)

A rendőrségi munkafolyamatokkal kapcsolatban olyan formátumú dokumentumok is keletkeznek, melyekből nem nyerhető ki natívan szöveg. Ilyen például egy hang-, kép- vagy videó-fájl. A könnyebb feldolgozhatóság érdekében ezeket a fájlokat szöveggé kell alakítani:

- képek esetén egy karakterfelismerő (OCR) eljárással (NOVA.ETR.OCR),

- hang alapú dokumentumok (pl. telefonos bejelentés) esetén egy beszédfelismerő motorra van szükség (NOVA.ETR.SPEECH),
- valamint az interneten fellelhető szövegfájlokat megfelelően válogatva, a tartalmukat megszűrve lehet további feldolgozásra használható szöveget kapni (NOVA.ETR.NET), videó felvételek esetén adott entitásokat tartalmazó képkockákat kell megjelölni, illetve szöveges információ esetén az adott szöveget kinyerni (NOVA.ETR.VIDEO),
- idegennyelvű szöveg esetén, magyar nyelvre történő fordítási funkció, legalább az EU nemzetek nyelvei vonatkozásában, azonban előnyös, ha a szerb, ukrán, orosz, arab, fárszi, kurd, török, hindu, héber, koreai, kínai és japán nyelveket is képes feldolgozni. A szolgáltatásnak kezelnie kell az adott nyelv szöveges karaktereit is. (NOVA.ETR.TRANSLATE)



7. ábra

#### 4.1.4 Elemző szolgáltatások (NOVA.ETR.ANALYZE)

A jelenlegi rendőrségi ügymenetből származó információkat nem csak ügymenet szempontjából strukturáltan kell tárolni. Ennek okait a kereshetőségben és újra felhasználhatóságban kell keresni. Interfészeket és felületeket kell kialakítani a redundáns adattárolást végző adattárházak adatainak lekérdezésire. A szolgáltatásokat NOVA Keretrendszer szabványos interfészen keresztül és saját vékony kliens alkalmazás felületen is használatba kell tudni venni, mivel ezek biztosítják majd a rendőrségi szakrendszerek által termelt adatok hozzáférhetőségét. Az elkészített GUI-nak a rendőrségi igényeket kielégítve támogatni kell a párhuzamos munkavégzést, így egy-egy munkafolyamat futását háttérbe helyezni, majd később újra felélesztve a már elvégzett munkát

folytatva befejezhető a művelet. Ezt a működési típust akár több monitoros üzemmódban is támogatnia kell és az elsődleges Site kiesés esetén a tartalék Site-ról kell tudni folytatni a munkát. A megvalósítandó alkalmazás felülete a NOVA.FORM ami intelligens beviteli, felület-érzékeny, szótártámogatott, strukturált és szabad szöveges adat befogadására egyaránt alkalmas szoftver keretrendszer felületet jelent. A KÖFOP párhuzamos projekt elemében kerül kifejlesztésre a vezetett dokumentum rögzítő NOVA.EDIT, valamint a NOVA.FORM űrlapos adatkezelő eszköz, amik által rögzített adatok forrásai a NOVA.ETR.ANALYZE moduloknak. Nem sablonosítható, egyedi esetben lehet külön felületet fejleszteni a feladatok sikeres ellátása érdekében.

#### 4.1.4.1 *Strukturálatlan adat strukturálása (NOVA.ETR.TEXT)*

A különböző forrásokból származó szövegállományok elemezhetővé tételét biztosító szolgáltatás. Ennek során ki kell nyerni a rendszerben már definiált entitásokat (pl. rendszám, telefonszám, személynév, lakcím, dátum), majd a megfelelő interfészen keresztül tárolni kell. Az így keletkezett adatokon lehet a későbbiekben az elemzést elvégezni. Ki kell alakítani a fél-automatikus működést, amikor a gép javaslatait a felhasználó igazolhatja és fogadhatja el. A nyertes ajánlattevő kötelessége a rendőrség által megadott alap entitások definiálása az általa biztosított keretrendszerben. Továbbá grafikus felületet kell biztosítani további entitások definiálására, illetve a meglévők karbantartására. Az elemző keretrendszernek képesnek kell lennie arra, hogy egy bemenő, szabad szöveges inputból megállapítsa a szöveg jellegét (jellemzően ügýtípus).

A szöveganalitikai eszközök integrálásához a rendőrségi rendszerbe szükség van kiegészítésekre. Az állampolgári vélemények feldolgozására lehetőséget kell biztosítani:

*entity analytics*: a beküldött vélemények feldolgozása közben ki kell szűrni az egyezőségeket még úgy is, hogy az adott egy helyről származó vélemények nem egyeznek meg. Azaz biztosítani kell a megfelelő rekordok egyesítését vagy szétválasztását.

*big data analytics*: a vélemények származhatnak a felhasználói gépről fájl formátumban történő feltöltéséből, de szükséges az adatbázisban való keresésekkel is foglalkozni.

*map visualition*: a vélemények – legyenek azok jók, vagy rosszak – között fel kell deríteni a földrajzi kapcsolatokat. Az ETR-nek képesnek kell lennie a kinyert hely entitások térképes megjelenítésére. (A térkép szoftver – NOVA.DTR - kialakítása nem ennek a modulnak a célja, viszont egy interfész kialakítása és annak kezelése igen).

*stream mechanism*: A különféle eljárásokat (mint egy folyamat-gráf egy csúcsát) fel kell tudni használni ütemezetten és többszörösen. Meg kell alkotni egy folyamat-gráf vezérlést vizuális interaktív szerkesztő és futtató felülettel.

*data aggregation*: Biztosítani kell az adatok aggregálásának lehetőségét, így támogatva az adatok valamely szempont szerinti felösszegezett változatának kezelését vagy tárolását.

*text analytics*: Meg kell valósítani az adatok közötti összefüggések szöveganalitikai módszerekkel kinyerhető eljárásait, mindezt nyelvész segítsége nélkül kivitelezhető formában. Az analitikának nem kizárólag szótár alapúnak kell lennie. Amennyiben a megvalósuló rendszer statisztikai alapú, úgy az ajánlatkérő szolgáltatja a tanuló adatbázist..

A rendőrségi ügyviteli nyilvántartási rendszer adataiból az elemző rendszerben felhasznált és oda beemelt adatok esetén kimutatható legyen az egyes egyedek közti kapcsolatok, a kapcsolat-leírók legyenek bővíthetőek, lehessen új kapcsolatokat megadni, mindezt egy grafikus felületen, csomópontként tekintve az egyedeket, és élekként azok kapcsolatait. A rendszer automatikusan ajánlja fel az egyedek közti párhuzamosságokat, azonosságokat.

#### 4.1.4.2 *Automatizált elemzések (NOVA.ETR.AUTO)*

Az adattudósok rögzíthetnek/tarthatnak karban folyamatokat, melyek időzítetten automatikusan, vagy felhasználói kérésre indulnak el. Az elemzések végeredményeit az előre kijelölt, vagy jogosult

felhasználók kapják meg. Ezeket a folyamatokat szakmai ellenőrzés és optimalizálás után lehet az adott felhasználók felé publikálni.

#### **4.1.4.3 Figyelő (NOVA.ETR.AUTO)**

Az adat-technikus felhasználók megadhatnak olyan entitásokat, melyeknek adattárházban történő felbukkanásáról a kijelölt felhasználók értesítést kapnak. (A lekérdezés gyakorisága beállítható.)

#### **4.1.4.4 Statisztikai elemzés (NOVA.ETR.STAT)**

Az elemzési feladatok esetén a Rendőrségi ügyvitelben használt leíró, aggregáló statisztikáknál jóval kifinomultabb módszerekre van szükség. Az eddigi gyakorlat alapján mindenképpen szükséges a diszkriminancia-, a klaszter-, a főkomponens-, a regresszió analízisek, a döntési fák és a neurális hálók, ám szükségessé válhatnak további módszerek is. Az adattudós megadhat adattárházra vonatkozó statisztikai egyedi lekérdezési eljárásokat, ezeket közzé teheti jogosult felhasználók részére, illetve a használatból kivezetheti.

#### **4.1.4.5 Keresések (NOVA.DWH.SEARCH)**

A jogosult adat-technikusok megadhatnak adattárházra vonatkozó egyszerűbb lekérdezési eljárásokat, ezeket közzé tehetik, valamint kivezethetik. Ezzel valós idejű adatszolgáltatás válhat lehetővé.

### **4.1.5 Adat vizualizáció (NOVA.ETR.GRAPH)**

Vizuális elemzésre jelenleg a Poligon nevű szoftver van alkalmazva, amely egyedek és kapcsolataik kezelésére és megjelenítésére a EUROPOL által használt jelölési rendszert alkalmazó felhasználói felületeket tartalmaz.

A létrehozandó új modulnak meg kell újítania a jelenleg működő modult és az ahhoz kapcsolódó folyamatokat. Az elemzői gráf felületnek vektoros működési modellt kell alkalmazni.

A rendszer a már betöltött adatokra ábrázolja a beemelt új adathoz kapcsolódó elemeket. A NOVA.ETR.GRAPH a fejlett elemzési metódusok kialakításának eszköze, segítségével a rendelkezésre álló adatokból és az ismert folyamatokból becsléses, közelítéses módszerrel párhuzamosságok, azonosságok, kapcsolatok, kapcsolati hálók térképezhetőek fel.

A NOVA.ETR.GRAPH-ban kifejlesztendő korszerű üzleti intelligencia eszközök kialakításával, továbbfejlesztésével, valamint a rendőrségi igényekre való hangolásával elérhető környezet a cél.

### **4.1.6 Strukturálatlan adaton való keresés (NOVA.ETR.INDEX)**

A rendőrségi feladatok ellátása során rengeteg szöveges állomány keletkezik. Megfelelő osztályozási rendszer segítségével a dokumentumok tartalma és azok meta-információ alapján egy hierarchikus rendszerben tárolhatók, ezen információk alapján a későbbiekben visszakereshetők. Vannak viszont esetek, amikor nem ezek a visszakeresés ismérvei, hanem konkrét, szövegben megtalálható entitások alapján kívánjuk visszakapni az egyes dokumentumokat. A rendőrség által jelenleg használt indexelési módszer továbbfejlesztése szükséges adatbányászati képességek kialakítás érdekében. Jelenleg az Apache Lucene eljárásaival kerül leindexelésre a rendőrségi ügymenetben keletkezett ügyiratok. Az indexelő eljárás naponta kétszer indul el, hivatali munkaidő előtt és után egy fél órával. Az indexelő eljárás nyomon követi a dokumentumok változását, esetleges selejtezését.

A fejlesztendő NOVA.ETR.INDEX modul alapját a jelenlegi Apache Lucene 4.10 alapú rendszer továbbfejlesztett, legalább Apache Lucene 6.1.0 verziója kell, hogy adja. Meg kell valósítani az indexelő eljárás kereső felületét NOVA keretrendszerben. A felületen az indexelő motor logikai feltételeinek „és”/”vagy” kapcsolatait kell tudni több szinten összeállítani. Létre kell hozni egy monitorozó felületet, az indexelési eljárások figyelése céljából.

#### 4.1.7 Szervezési és tervezési feladatok

A szállító és megrendelő által közösen elkészítendő projektterv kialakítása közben ki kell térni a megrendelő által elvégzendő műveletek pontos megtervezésére. A projekt előrehaladásának segítésére ki kell alakítani egy működési rendet. A kiírás elnyerése után ki kell tűzni a projekt lefutásának mérföldköveit. Meg kell határozni a projekt siker-, és elfogadási kritériumokat. A szakma, megrendelő és szállító közös szótárát ki kell alakítani, valamint a több területről érkező igényeket konszolidálni kell. A konszolidált közös üzleti nyelven alapuló dokumentáció véleményezését el kell végezni.

Az adatelemzési igények feltárása után létrehozott adatmodelleket véleményezni kell, valamint használati esetekkel alátámasztott javaslatokat kell megadni.

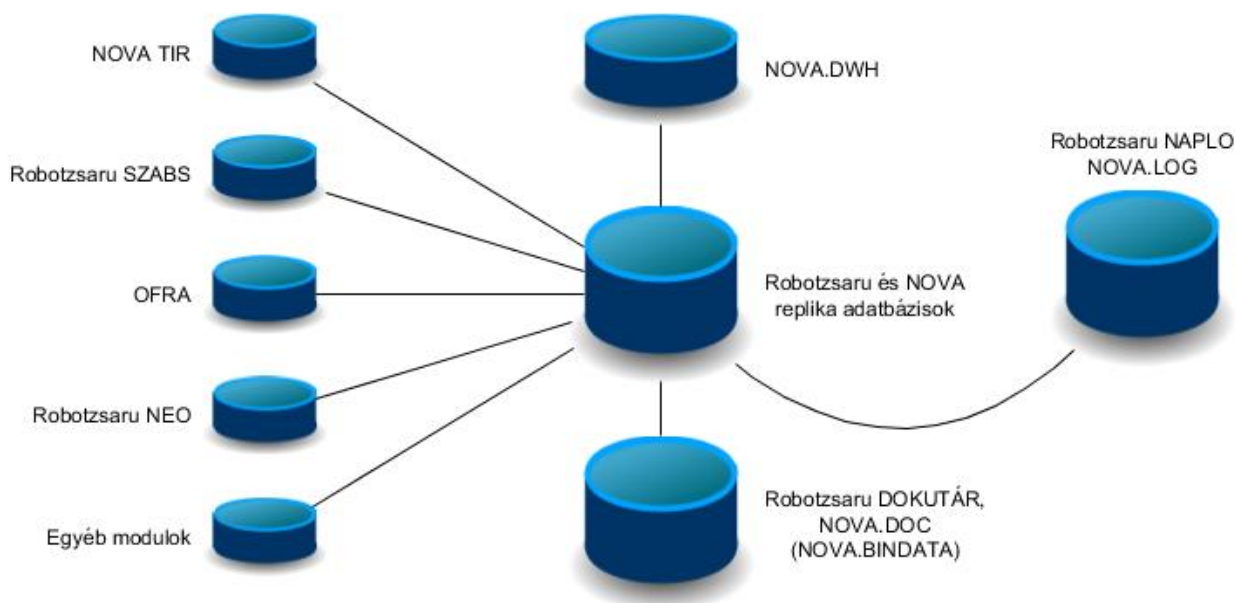
A létrehozott és elfogadott adatmodellek mentén ki kell fejteni az adattárház ösfeltöltésének reális követelményeit. Azaz ki kell fejteni a feltöltés közben és után elvárt adatminőségi követelményeket. Ellenőrizni kell a betöltendő adat előzetes adatminőségének szintjét, valamint a betöltés utáni adatminőségi eltérés maximális határát.

A projekt siker-, és elfogadási kritériumokon alapuló tesztelési stratégiák és módszerek kialakítása a szállító feladatát képezi.

A rendszer felhasználóinak oktatására, betanítására a nyertes ajánlattevőnek lehetőséget kell biztosítani, valamint átadnia az oktatásban használt tananyagot.

#### 4.2 NOVA.ETR és NOVA.DWH kapcsolódásai

A NOVA.ETR és NOVA.DWH kapcsolódásai az alábbi ábra foglalja össze. Az ajánlattevőnek a komponensek esetén kell megoldást biztosítani, illetve interfészt kialakítani, hogy a NOVA rendszer további részével ezek a komponensek összekapcsolhatóak legyenek.



8. ábra

**5 KÖVETELMÉNYJEGYZÉK****5.1 Funkcionális követelmények****5.1.1 Adattárház (NOVA.DWH) és Elemzési szolgáltatások (NOVA.ETR)****5.1.1.1 Felhasználók. adatszerkezet, adattartalom**

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
F11	01.	A NOVA.ETR-ben lehetővé kell tenni az adatgazda, adattudós, adat-technikus, fejlesztő, üzemeltető és felhasználó (nem feltétlenül diszjunkt) szerepköröket, mely korlátozza a rendszerben elérhető funkcionalitásokat.	
F11	02.	Az NOVA.DWH.ODS-ben implementálni kell a következő adatprofilozó eljárásokat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kitöltöttség-analízis</li> <li>• kulcsképeség-elemzés</li> <li>• minták keresése</li> <li>• oszlopstatisztikák</li> <li>• elmosódott halmazok logikája</li> <li>• értékeloszlás analízis</li> </ul>	
F11	03.	Az adattudós számára lehetővé kell tenni az adattisztítást egy paramétereizhető és az adatokat (vagy egyes paramétereiket) grafikus megjelenítő interaktív felületen.	
F11	04.	Az adat-technikus tudja megjelölni azokat az adatkör-komponenseket (attribútumokat), melyhez indexelés szükséges a gyors visszakeresés érdekében.	
F11	05.	Az adattárházban tárolt minden adat valamely egyed valamely tulajdonságának értéke.	
F11	06.	Az egyed típusok listája, egyes egyed típusok definíciója grafikus felületen karbantartható.	
F11	07.	(Erős) egyed esetén minden – definíciójához rögzített – attribútum megadása kötelező.	
F11	08.	Hiányos adatú egyed csak egy erős egyedhez rögzítetten létezik. Amennyiben a hiányzó adatok kitöltésre kerülnek, az egyed leválaszthatóvá válik.	
F11	09.	Két egyed egy <i>kapcsolattal</i> köthető össze. (A kapcsolat olyan egyed, melynek két attribútuma erős egyed, de további attribútumai is létezhetnek, például megbízhatóság, forrás.)	
F11	10.	Ügyhez kötötten a belső felhasználónak joga van attribútumoknak értéket adni, javítani (megfelelő jogosultság és naplózás mellett).	
F11	11.	Az attribútumok értékeit historikusan kell tárolni, hogy megfelelő jogosultsággal követni lehessen időbeli változásukat, és a változtató személyét.	
F11	12.	A rendszernek átadáskor tartalmaznia kell a rendőrség számára alap osztályokat (pl. személy, helyszín) és azok meghatározó attribútumait.	

**5.1.1.2 Kompatibilitás**

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
F12	01.	A NOVA.ETR felhasználóinak lehetővé kell tenni a korábbi elemző szolgáltatásban (Poligon) készült adatainak elérhetőségét (például migrálás útján)	
F12	02.	A NOVA.ETR felhasználóinak a korábbi elemző szolgáltatásban megszokott (EUROPOL által használt [jelolelesrendszer.docx]) jelölésrendszert kell biztosítani a NOVA.ETR vékonyklienses megjelenítése során is.	
F12	03.	A rendőrségi ügyviteli nyilvántartásai által kezelt adatokra adatmigrációs eljárást kell kialakítani, ehhez létre kell hozni a megfelelő NOVA.ETR adatköröket. Iránymutatást kell kialakítani modellek elkészítésére, a modell felállítását statisztikai, elemzői eszközökkel kell támogatni.	
F12	04.	Az adattárházba adatokat feltöltő szervernek webszolgáltatást (web service) kell biztosítani, hogy a feltöltendő adatok köre szabadon bővíthető legyen. Az ajánlattevőnek egy interfészt kell kialakítani, melyet alkalmazva újabb forrásból lehet adattal ellátni az adattárházat.	

<b>F12</b>	05.	Közhiteles nyilvántartásokból származó adatok esetén az interfésznek lehetővé kell tenni a forrás megjelölését. A nyertes ajánlattevőnek biztosítania kell a Robotzsaru Rendszer által biztosított külső nyilvántartások elérhetőségét- KEKKH, Cégtár, Takarnet, OBH, Útdíj, KAFIR - betöltő alkalmazásokat.	
<b>F12</b>	06.	Lehetővé kell tenni, hogy az adattárház – igény esetén – duplikálni/többszörözni lehessen (egymástól független, párhuzamosan működő példányok).	
<b>F12</b>	07.	A NOVA.DWH tartalék <i>kiszolgálója</i> maximum 10 percre lehet lemaradva az éles adattárházról normál – nem vis major - működés esetén.	
<b>F12</b>	08.	A párhuzamosan működő adattárház példányok között paraméterek által meghatározott módon működjön a szinkronizáció.	
<b>F12</b>	09.	Modellek tesztelésekor, adatbővítés tesztelésére lehessen elkülönült adattárház példányt kialakítani (akár üresen, akár másolatként), melynél a szinkronizáció is tesztelhetően működik.	
<b>F12</b>	10.	A rendőrség Apache Lucene alapú szövegbányász szolgáltatásának továbbfejlesztése szöveganalitikai és entitás felismerő képességgel. Amennyiben a jelenlegi verziószámú szövegbányász szolgáltatás nem bővíthető ilyen képességekkel, úgy Apache Lucene legújabb stabil verzió alapuló megoldást kell kiegészíteni. Az indexelési eljárásnak parameterezhetően kell megadni a forrás adatbázist. Az indexelést particionálni kell, aminek alapja a kollektciók. Egy kollektció egy szervezet, egy naptári évben keletkezett, egy ügýtípuson belül létrehozott „irat”, „tényállás” vagy „melléklet” típusú adatok összessége. A keresésekre - amennyiben az nem késleltetett - a válasz idő az első 100 találatra legfeljebb 10 másodperc lehet.	
<b>F12</b>	11.	Entitások exportálása CSV, TXT, XML, XLS, XLSX, PDF, Open Document Format formátumokba.	
<b>F12</b>	12.	Gráfos megjelenítő komponensnél ANB, AWS és AWF kiterjesztésű adatállományok importálása és exportálása. (Analyst's Notebook fájlformátumok)	
<b>F12</b>	13.	A NOVA.ETR és a NOVA.DWH a NOVA szabványban kialakított szolgáltatásokat, az arra definiált kapcsolati szabványokon keresztül alkalmazza. (Szótár, Napló, Címtár, Apache Service Bus, NOVA Rendszerek: NOVA.FORM, NOVA.EDIT, NOVA.IRAT, NOVA.DTR, NOVA.MOBIL)	
<b>F12</b>	14.	A NOVA.ETR és a NOVA.DWH minden almodulja és komponense tekintetében monitorozására a NAGIOS alapú RZS Monitoring rendszert kell használni.	
<b>F12</b>	15.	A NOVA.ETR és NOVA.DWH minden webes alapú grafikus felhasználói interfészének – felületének - meg kell valósítania a reszponzív webes dizájnt, valamint az érintőkijelző használatát.	
<b>F12</b>	16.	A nemzetközi információcsere során használható új szabvánnyal való kompatibilitás. UMF3 (Universal Message Format 3) Az új szabvány a nemzetközi információcserében leggyakrabban szereplő entitásokból (személy, szervezet, helyszín, eszköz, kapcsolat, esemény) tevődik össze. A rendszernek alkalmasnak kell lennie a jövőben kialakítandó adatkapcsolatok integrálására a belső fejlesztői által.	

5.1.2 Szöveg- és adat-analítika

5.1.2.1 Szöveg előkészítése

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt																																																				
F21	01.	<p>Az ajánlattevőnek biztosítani kell egy interfészt az optikai karakterfelismerő alkalmazáshoz (OCR), mellyel a leggyakrabban használt grafikus fájlformátumok (JPEG, TIFF, PNG, GIF, BMP) valamint PDF állományok esetén lehetővé válik azok szövegtartalmának kinyerése. Optimális dokumentumnak nevezzük azt a dokumentumot, ami 10-es vagy nagyobb fontméret esetén minimum 300dpi felbontással rendelkezik. Ennél kisebb fontméret esetén a 400-600 dpi felbontás kell. Tapasztalatok szerint az OCR eljárásnak 98%-ot el nem érő precizitás esetén a korrigálás és újragépelés ideje több lesz, mint egy professzionális gépelő leiratozásának ideje. Az OCR eljárások precizitásának optimális dokumentum esetén minimum 98%-os precizitással kell működni. Teljesítmény igény szempontjából legalább az alábbi mennyiségi feldolgozó kapacitást kell tudni biztosítani:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Éves küldemény szám</th> <th>Munkanapok</th> <th>Napi átlag küldemény szám</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>2013</b></td> </tr> <tr> <td>összes:</td> <td style="text-align: right;"><b>4160261</b></td> <td style="text-align: center;">251</td> <td style="text-align: right;"><b>16574</b></td> </tr> <tr> <td>papír:</td> <td style="text-align: right;"><b>3340698</b></td> <td style="text-align: center;">251</td> <td style="text-align: right;"><b>13309</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">80,30%</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>2014</b></td> </tr> <tr> <td>összes:</td> <td style="text-align: right;"><b>4409064</b></td> <td style="text-align: center;">253</td> <td style="text-align: right;"><b>17427</b></td> </tr> <tr> <td>papír:</td> <td style="text-align: right;"><b>3413378</b></td> <td style="text-align: center;">253</td> <td style="text-align: right;"><b>13491</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">77,40%</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>2015</b></td> </tr> <tr> <td>összes:</td> <td style="text-align: right;"><b>4863671</b></td> <td style="text-align: center;">254</td> <td style="text-align: right;"><b>19148</b></td> </tr> <tr> <td>papír:</td> <td style="text-align: right;"><b>2898813</b></td> <td style="text-align: center;">254</td> <td style="text-align: right;"><b>11412</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">59,60%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Az OCR modulnak különálló szerveren is (modulárisan) üzemelnie kell. Az OCR modulnak magyar nyelvi elemeket ismernie kell.</p>		Éves küldemény szám	Munkanapok	Napi átlag küldemény szám	<b>2013</b>				összes:	<b>4160261</b>	251	<b>16574</b>	papír:	<b>3340698</b>	251	<b>13309</b>				80,30%	<b>2014</b>				összes:	<b>4409064</b>	253	<b>17427</b>	papír:	<b>3413378</b>	253	<b>13491</b>				77,40%	<b>2015</b>				összes:	<b>4863671</b>	254	<b>19148</b>	papír:	<b>2898813</b>	254	<b>11412</b>				59,60%	
			Éves küldemény szám	Munkanapok	Napi átlag küldemény szám																																																		
		<b>2013</b>																																																					
		összes:	<b>4160261</b>	251	<b>16574</b>																																																		
		papír:	<b>3340698</b>	251	<b>13309</b>																																																		
					80,30%																																																		
		<b>2014</b>																																																					
		összes:	<b>4409064</b>	253	<b>17427</b>																																																		
		papír:	<b>3413378</b>	253	<b>13491</b>																																																		
					77,40%																																																		
		<b>2015</b>																																																					
		összes:	<b>4863671</b>	254	<b>19148</b>																																																		
		papír:	<b>2898813</b>	254	<b>11412</b>																																																		
					59,60%																																																		
		F21	02.	<p>Az ajánlattevőnek biztosítani kell egy interfészt egy hang alapú információt szöveggé alakító alkalmazáshoz. Az interfészben lehetővé kell tenni csak (paraméterekkel) adott időkorlátok közti hanganyag szöveggé alakítását. Az interfésznek átadandó fájlformátumok: MP3, WAV, V3, OGG. Az interfésznek biztosítania kell a beszélt nyelv felismerését is, azaz a folyamatosan érkező hanganyagról folyamatos szövegállományt leképezni (STREAM).</p> <p>Optimális hanganyagnak nevezzük azt a felvételt, ami 16 bites 16kHz-es mintavételező WAV formátumban kerül felvételre. Optimális tesztnek nevezzük azt az esetet, amikor egy minimum 10000 darabos, legalább 1 oldalból álló azonos tematikájú beszéd (pl. jogi), mintának a 90%-át átvezetni a tanul eljárásokon, majd a maradék 10%-ból véletlenszerűen választva teszteljük a beszédfelismerés precizitását.</p> <p>A beszédfelismerési eljárás precizitásának optimális hanganyag és optimális tesztelés esetén minimum 90%-os precizitással kell működni.</p> <p>Teljesítmény igény szempontjából legalább az alábbi mennyiségi feldolgozó kapacitást kell tudni biztosítani:</p> <p>Teljesítmény igény szempontjából legalább az alábbi mennyiségi feldolgozó kapacitást kell tudni biztosítani: Évente 1000000 bejelentés szöveggé alakítása.</p> <p>A SPEECH modulnak különálló szerveren is (modulárisan) üzemelnie kell. A SPEECH modul minimum az általánosan beszélt magyar nyelvről való leiratozásra kell betanítani.</p>																																																			



<b>F21</b>	03.	Az ajánlattevőnek biztosítani kell egy interfészt egy adott nyelvről magyar nyelvre fordító motorhoz, és biztosítani az új nyelvek használatának lehetőségét. A fordító motor működési modellje úgy kell, hogy működjön, hogy az fordítandó nyelvet első körben angolra fordítsa, majd az angolt magyarra. Ez a funkcionalitás azt biztosítja, hogy a jelenleg is létező angolra fordító megoldásokat át lehet venni. Szállítani kell a Magyarországgal határos országok nyelveiről fordító megoldásokat. nyelvekhez. Az interfésznek alkalmazkodni kell az adott nyelv karaktereinek helyes megjelenítésére is (karakterkódolás).
<b>F21</b>	04.	Az ajánlattevőnek biztosítani kell egy interfészt videó felvételek (AVI, MP4, 3GP, MKV, MOV WMF) hanganyagának leiratát elkészítő alkalmazáshoz. Egy másik interfésszel a megadott entitásokat (piros kocsi, rendszám) tartalmazó képkockákat kell megtalálni, megmutatni és tárolni.
<b>F21</b>	05.	Az ajánlattevőnek biztosítani kell egy interfészt, mellyel internetes felületek (sajtó, levelező rendszer, fórum, közösségi oldalak, FTP, Blog, WebSite, Chat, P2P) tartalma forrás, dátum és leíró információk megjelenésével szöveggként tárolható.
<b>F21</b>	06.	Az ajánlattevőnek biztosítani kell az interfészekhez kapcsolódó programokat. Előnyt jelentenek a nyílt forráskódú (de a fejlesztett alkalmazás forráskódját nem kötelező közzétételre igénylő) termékek.
<b>F21</b>	07.	Az interfészek további implementációval újabb és újabb fájlformátumok betöltésére válik lehetőség.
<b>F21</b>	08.	Szövegkinyerés szükséges következő típusú – formátumú - szövegekből: TXT, RTF, DOC, DOCX, CSV, XLS, XLSX, PPT, PPTX, PDF, XML, HTML, VCARD, Open Document Format.

### 5.1.2.2 Alkalmazás

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
<b>F22</b>	01.	Az analitikának képesnek kell lennie szövegben megtalálni a következő pontban megadott típusú entitásokat (személy, rendszám, stb.), és javaslatot tennie az elemzőnek azok felhasználására, aki ezt a Grafikus Felhasználói Interfész segítségével elfogadhatja vagy felülbíráhatja. Ezen döntéseket naplózni szükséges.	
<b>F22</b>	02.	A beszállító köteles az alap entitásokat definiálni vagy az entitás felismerő szabályokat átadni (ahol releváns, ott az entitás alapja a magyar nyelv): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Személy alapadatok: Név, anyja neve, születési hely és idő,</li> <li>• Jogi személy alapadatok felismerése: cégnév, cégjegyzékszám,</li> <li>• Adószám,</li> <li>• TAJ szám</li> <li>• Magyar, Európai forgalmi rendszám,</li> <li>• Motorszám, alvázszám,</li> <li>• E-mail,</li> <li>• Telefonszám (vezetékes, mobil, külföldi telefonszám)</li> <li>• IMEI,</li> <li>• Cím formátum, lakhely, munkahely felismerése,</li> <li>• Fegyver egyedi azonosítók, kaliber felismerés,</li> <li>• Okmány felismerése,</li> <li>• Internet cím,</li> <li>• Közösségi portál azonosító,</li> <li>• Tájszólással kapcsolatos szavak,</li> </ul>	
<b>F22</b>	03.	Az adattudósnak lehetőséget kell adni Grafikus Felhasználói Interfész segítségével az entitások listájának, definícióinak karbantartására.	
<b>F22</b>	04.	Paraméterrel beállíthatóan az adattárházba csak ellenőrzött entitás kerülhet.	
<b>F22</b>	05.	Az ügyviteli rendszerben tárolt szövegről az analitikának el kell tudnia dönteni, hogy milyen ügýtípushoz tartozik. (felhasználható módszerek: kulcsszavak, n-gram, Jaccard index, főkomponens analízis, stb.)	
<b>F22</b>	06.	Az analitika által felismert entitások elérhetőek legyenek az űrlapos adatkarbantartó Grafikus Felhasználói Interfész segítségével (NOVA.FORM), előre (sablonnal) definiált formátumban oda beszűrhető legyen.	

<b>F22</b>	07.	Adat-technikusi elemzői, adattisztítói munka aktuális állapota elmenthető, visszatölthető, konkrét ügyszövhöz kapcsolható az ügyviteli rendszerben.
<b>F22</b>	08.	<p>Az állampolgári vélemények feldolgozására lehetőséget kell biztosítani, az ajánlattevőnek ki kell dolgoznia a következő funkcionalitásokat:</p> <p><i>Entity Analytics:</i> A beküldött vélemények feldolgozása közben ki kell szűrni az egyezőségeket még úgy is, hogy az adott egy helyről származó vélemények nem egyeznek meg. Azaz biztosítani kell a megfelelő rekordok egyesítését vagy szétválasztását.</p> <p><i>Big Data Analytics:</i> A vélemények származhatnak a felhasználói gépről fájl formátumban történő feltöltéséből, de szükséges az adatbázisban való keresésekkel is foglalkozni.</p> <p><i>Map Visualition:</i> A vélemények – legyen az jó vagy rossz – között fel kell deríteni a földrajzi kapcsolatokat. Az NOVA.ETR-nek képesnek kell lennie a kinyert hely entitások térképes megjelenítésére. A térkép szoftver kialakítása nem cél, mivel az NOVA rendelkezik ilyen megjelenítő réteggel (NOVA.DTR), így annak felhasználása a feladat.</p> <p><i>Stream Mechanism:</i> A különféle eljárásokat (node) fel kell tudni használni ütemezett és többszörösen. Meg kell alkotni egy node vezérlést vizuális interaktív szerkesztő és futtató felülettel.</p> <p><i>Data Aggregation:</i> Biztosítani kell az adatok aggregálásának lehetőségét, így támogatva az adatok valamely szempont szerinti felösszegeztet változatának kezelését vagy tárolását.</p> <p><i>Text Analytics:</i> Meg kell valósítani az adatok közötti összefüggések szöveganalitikai módszerekkel kinyerhető eljárásait, mindezt nyelvész segítsége nélkül kivitelezhető formában. Az analitikának nem kizárólag szótár alapúnak kell lennie. Amennyiben a megvalósuló rendszer statisztikai alapú, úgy az ajánlatkérő szolgáltatja a tanuló adatbázist. technológiát kell használnia.</p>

### 5.1.2.3 Adatbetöltés

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
<b>F23</b>	01.	Az NOVA.DWH feltöltése egy előfeldolgozón keresztül valósuljon meg, mely többek között operatív tárolás funkciót (NOVA.DWH.ODS) lát el a rövid ideig releváns adatok esetén. Csak a hosszabb ideig releváns adatok kapjanak helyet az adattárházban.	
<b>F23</b>	02.	<p>A NOVA.DWH-ba a következő forrásokból kell adatoknak bekerülniük:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• szöveganalitika (nem strukturált adatokból/szövegekből szöveganalitikai eljárásokkal kinyert strukturált adatok),</li> <li>• ügyviteli rendszer (strukturált adatforrás – jogosult interfész alapú hozzáférés),</li> <li>• rendőrségi szakrendszer (strukturált adatforrás migrálás), <ul style="list-style-type: none"> <li>○ a következő adatbázis-kezelők felé szükséges interfészt kialakítani: Oracle, DB2, Postgres, MS SQL, MySQL, dBase, Borland, SQLite</li> </ul> </li> <li>• rendőrség által hozzáférhető nyilvántartás (strukturált adatforrás, szöveganalitika)</li> </ul>	
<b>F23</b>	03.	Központi hiteles, ellenőrzött adat replikátum és a NOVA.FORRÁS létrehozása,	
<b>F23</b>	04.	Az önkiszolgáló adattárház adat replikáció közben felhasznált források felhasználói döntés alapú tárolása későbbi kezelésének biztosítása, karbantartása, törlése.	
<b>F23</b>	05.	Az adatok számossága miatt szükséges alkalmazni a Big Data elemzési eljárásokat is. Ehhez a modulhoz iránymutatást, kidolgozott példafolyamatokat szükséges adni a különböző internetes közösségi oldalak adatainak elemzéséhez.	
<b>F23</b>	06.	Az adattudós, adat-technikus számára lehetővé kell tenni Grafikus Felhasználói Interfész segítségével az adatbeviteli szabályok létrehozását, módosítását (naplózott módon).	
<b>F23</b>	07.	Az adattudós számára lehetővé kell tenni az alkalmazás tanítását, elemzési minták modellezését teszt környezetben, valamint a tanult minták későbbi alkalmazását (folyamatként) közzétenni a felhasználó számára, illetve ezen folyamatok karbantartását és visszavonását.	
<b>F23</b>	08.	Új elemek felismerése esetén felügyeltem tanítható szótárak, (pl: megjelenik egy új közösségi háló szolgáltató, akkor legyen lehetőség a beillesztésére a megjelenítéshez, vagy egy újabb ikonnal jelölni egy új entitás típust)	

<b>F23</b>	09.	Jogosultság mátrix kezelése, a magyar jogszabályoknak megfelelően, aktualizáláshoz, jogszabály átvezetéshez, szabály módosításhoz karbantartó Grafikus Felhasználói Interfész felületek kialakítása, (RTV, Btk, Be, SZTV, PPTV, MAV TV.)	
<b>F23</b>	10.	Egyed (adatkör) kezelési, hozzáférési réteg kialakítása. Olyan köztes réteg, ahol a területi és központi adatgazda jogosultságellenőrzötten az elérhető, rendelkezésre álló egyed típusok hozzáféréséről, azok felhasználásáról, egyedi lekérdező felületek biztosításával országosan rendelkezik. Ilyen esetben az új egyed típus behozatalához kell csak fejlesztő bevonása.	

### 5.1.3 Elemzési feladatok

#### 5.1.3.1 Grafikus ábrázolás – NOVA.ETR.GRAPH

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
<b>F31</b>	01.	Az egyedek grafikus ábrázolásánál kötelező a EUROPOL [jelolelesrendszer.docx] által alkalmazott vektoros grafikus kapcsolati gráf megjelenítés.	
<b>F31</b>	02.	Objektumokat (egyedpéldányokat) kell tudni szabadon felvenni egyedi adatokkal, több időpontban, időpontként egyedi attribútummal ellátva.	
<b>F31</b>	03.	Egyedek közötti kapcsolat létrehozása, egyedi kapcsolat leírással.	
<b>F31</b>	04.	Az egyedek és kapcsolataik ábrázolásánál a kijelölt attribútum értéke automatikusan kiírásra kerül. A kiírandó attribútumok és azok megjelenésének formája szerkeszthető legyen.	
<b>F31</b>	05.	Egyedet/kapcsolatot kiválasztva, vagy fölé mozgatva a kurzort, egy egyed további attribútumai is megjelenítődnek – a szervezeti és ügyekhez kapcsolódó jogosultsághoz illeszkedően.	
<b>F31</b>	06.	A már betöltött adatokból jogosultság kezelten kimutatható legyen a beemelt új adathoz kapcsolódó elemek kapcsolata, ahol a kapcsolatokat feltételek segítségével szűrés végezhető. A kapcsolat leírók bővíthetőek, új kapcsolati lehetőségek létrehozása, alkalmazása a felhasználó által, a kapcsolatok, objektumok, leírók tulajdonságainak módosításával, bővítésével. A kapcsolatok mellett ki kell számolni és meg kell jeleníteni az SNA (Social Network Analysis) attribútumaikat.	
<b>F31</b>	07.	A mesterséges intelligencia eszközrendszere (bizonytalanság kezelése és valószínűségi következtetés) segítségével, a rendelkezésre álló adatokból és az ismert folyamatokból becslées, közelítéses módszerrel párhuzamosságok, azonosságok, kapcsolatok „megjósolása”, kapcsolati hálók feltérképezése, azok megjelenítése egy külön színnel. Az eljárások érzékenységének paraméter beállításának lehetőségét biztosítani kell.	
<b>F31</b>	08.	Felületet kell biztosítani az adattárba történő elemzés útján feltárt kapcsolatok vagy kinyert információk tárolására és ügyviteli rendszerbe visszairására.	
<b>F31</b>	09.	Objektumok adatazonosságainak kimutatása esetén lehetőséget biztosít a naplózott összefűzésre-egyesítésre a jogosult adat-technikusok részére. Az összefűzést követően a kapcsolatokon automatikusan átvezetődik a módosítás.	
<b>F31</b>	10.	A megjelenített tartalom bővítése, új adatként történő tárolása – létező adathoz társítása, kronológiailag, jogosultságilag és kapcsolatilag elhatárolhatóan.	
<b>F31</b>	11.	A korszerű üzleti intelligencia eszközöket használó, a rendőrségi igényekre hangolt munkakörnyezet.	
<b>F31</b>	12.	A NOVA.FORM űrlapos és NOVA.ETR.GRAPH grafikus-vektoros megjelenítő réteg közötti interaktív kapcsolat, session kezelés, adatok elmentése, naplózott kapcsolati leíró adatbázisba, korábbi állapothoz való visszatérés biztosítása.	
<b>F31</b>	13.	Az adatbázisban lévő tulajdonságokból szabadon definiálható kapcsolati összefüggések alapján előállítható relációs és szűrőfeltételek,	

<b>F31</b>	14.	Az elkészített GUI-nak a rendőrségi igényeket kielégítve támogatni kell a párhuzamos munkavégzést (több, egymástól adatok tekintetében elkülönülő munkafolyamat egyszerre), így egy-egy munkafolyamat futását háttérbe helyezni, majd később újra felélesztve a már elvégzett munkát folytatva befejezhető a művelet.  Ezt a működési típust akár több monitoros üzemmódban is támogatnia kell és az elsődleges munkaállomás kiesés esetén a tartalék munkaállomásról kell tudni folytatni a munkát.	
<b>F31</b>	15.	Az NOVA.DTR térképészeti modul hívása NOVA.ETR.GRAPH-beli cím adat (vagy adatok) kijelölésével. A térképen megjelölt entitásokat kell megjeleníteni, igény szerint kronológiai lefutásként.	
<b>F31</b>	16.	NOVA.ETR.GRAPH-ban az előre rendszeresített ikonok helyettesíthetőek legyenek hagyományos formátumú képekkel (arckép, épület fényképe)	
<b>F31</b>	17.	Szabályozható hozzáférései lokális adatbázis (operatív tár).	
<b>F31</b>	18.	A NOVA.ETR.GRAPH felülete jogosultságfüggően biztosítja, hogy lekérdezést jelenít meg, vagy módosítási funkciót is biztosít.	

### 5.1.3.2 Automatikus elemzések, statisztikák, keresések, indexelés (NOVA.ETR.AUTO és NOVA.ETR.INDEX)

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
<b>F32</b>	01.	Az adattudós workflow-kezelő felületet használva legyen képes automata elemzési folyamatokat megadni, részben paraméterezni; meghatározni a futás idejét, gyakoriságát.	
<b>F32</b>	02.	A rendszer a beállított felhasználókat automatikusan értesíti az elemzés eredményéről, és publikálja azokat a rendszeren belül.	
<b>F32</b>	03.	A rendszer a beállított, adattárházban tárolt entitások felbukkanásakor, adott attribútumuk megváltozásakor a megadott felhasználót a rendszeren belül, vagy azon kívül (SMS) értesíti	
<b>F32</b>	04.	Az önkiszolgáló adattárház statisztikai moduljában implementált eljárásokból építkezve – workflow-kezelő felületet használva – az adattudós statisztikai lekérdezéseket képes összeállítani, tárolni, karbantartani, kivezetni, törölni.	
<b>F32</b>	05.	A statisztikai modulnak tartalmaznia kell a rendőrségi munkában használt módszereket (pl. diszkriminancia-, klaszter-, főkomponens-, regresszió analíziseket, a döntési fákat és a neurális hálókat)	
<b>F32</b>	06.	Az adattudós képes az adattárház adataival kapcsolatos lekérdezési szabályokat megfogalmazni, tárolni, karbantartani, kivezetni, törölni. Ezeket a jogosult felhasználók futtathatják kézzel indítva, vagy automatikusan.	
<b>F32</b>	07.	Az adattudós képes adatlekérdezési szabályokat megfogalmazni, tárolni, karbantartani, kivezetni, törölni. Ezeket a NOVA.ETR.AUTO automatikusan futtatja az adat-technikus által megadott időközökben.	
<b>F32</b>	08.	A statisztikák, keresések eredményei igény szerint XLS, CSV, XML, PDF valamint ODF formátumban legyenek elérhetőek.	
<b>F32</b>	09.	A folyamatok és végeredményei legyenek jogosultsághoz kötve, csak ennek birtokában indíthatóak el, és kapható meg a végeredmény.	
<b>F32</b>	10.	Az indexelőnek támogatnia kell a jelenlegi index állományokat. Architektúra csere esetén a jelenlegi indexek átvételét vagy a helyette létrehozandó állományok előkészítése szükséges.	
<b>F32</b>	11.	Az indexelő kereső felülete jogosultsági rendszer alapján adjon vissza eredményhalmazt. Az eredmények exportálása MS táblázatos formátumokba, ODF táblázatos formátumokba valamint csv fájlformátumokat támogasson. A felület keresés közben interaktívan jelezze a felhasználónak a keresés lefutásának adatait. A kereső felületen kétféle keresést kell lehetővé tenni: összetett és egyszerűsített feltételrendszeren alapuló. Az összetett feltételrendszert támogató keresés dinamikusan növelhető, míg az egyszerűsített egy előre (adminisztrátor által) megadott keresés kiegészítéseként működjön. Az összetett feltételrendszer megadása esetén késleltetett keresés indítható. A modul kereső felülete webes alapú legyen.	
<b>F32</b>	12.	A NOVA.ETR.INDEX modul megtervezése és építése az ajánlattevő és a megrendelő által közösen végrehajtandó. Ehhez a megfelelő konzultációt biztosítani kell.	

<b>F32</b>	13.	A NOVA.ETR.INDEX modulnak az Apache Lucene 6.1.0 verziójára kell átállni. Többek között az alábbi újításokat kell fejleszteni: <ul style="list-style-type: none"><li>- geo lokációs adatok indexelése (geo távolságra kereshetőség)</li><li>- gyorsított keresési és indexelési eljárások</li><li>- klaszterezés megvalósítása (Apache Solr 6.1.0)</li><li>- létre kell hozni egy hordozható grafikus interfészt</li></ul>	
<b>F32</b>	14.	Az adattudós által előkészített adatlekérdezési szabályok alapján a lakosságot kiszolgáló webes portálnak interfészt kell biztosítani a lekérdezéseket.	

## 5.2 Informatikai követelmények

### 5.2.1 Biztonsági követelmények

#### 5.2.1.1 Felhasználó kezelés

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
I11	01.	A lakossági ügyfelek azonosítása az ügyfélkapu ( <a href="http://www.magyarorszag.hu">www.magyarorszag.hu</a> ) szolgáltatás használatával, a KAŰ SZEŰSZ segítségével és a közhiteles nyilvántartások igénybevételel történjen.	
I11	02.	Bejelentkezést követően a rendszernek meg kell valósítani az egyedi felhasználói fiók létrehozását, a fiók tulajdonságainak módosíthatóságát.	
I11	03.	A rendszernek biztosítania kell a Robotzsaru rendszerben meglévő azonosítási és jogosultsági rendszerekkel való együttműködést.	
I11	04.	A rendszer nem tartalmazhat információkat a Robotzsaru rendszer felhasználóiról és azok jogosultságairól sem. A rendőrségi felhasználók jogosultsági szintjeit minden esetben a Robotzsaru „JogEll” interfészének alkalmazásával kell megállapítani.	
I11	05.	A rendszernek biztosítania kell a felhasználók megfelelő, szerepkörhöz kötött jogosultságkezelését.	
I11	06.	A belső (rendszer adminisztrációhoz szükséges) felhasználók beléptetése minimálisan jelszóval legyen biztosítva. (Többlépcsős beléptetés is lehetséges.)	
I11	07.	A rendszer a jelszavakat titkosítva tárolja. A rendszer kényszerítse ki a jelszavak rendszeres cseréjét korábban még nem használt jelszavakra.	
I11	08.	A rendszer biztosítsa a feladatkörökhöz tartozó megfelelő jogosultsági szintek kialakítását, amelyek szabályozzák az adathozzáféréseket is.	
I11	09.	A jogosultságok beállítását a rendszer alkalmazásgazdájának el kell tudni végeznie. Az ezzel kapcsolatos dokumentációt (felhasználói leírás) és oktatást a Nyertes Ajánlattevőnek biztosítania kell.	
I11	10	A felhasználói azonosítók kezelése a következő módon történjen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• egyedileg kell azonosítani minden felhasználót;</li> <li>• ellenőrizni kell minden felhasználó azonosságát;</li> <li>• egy új felhasználói jogosultság kialakítását adminisztrátori felhatalmazáshoz kell kötni;</li> </ul> biztosítani kell, hogy a felhasználó azonosítók kezelése az Ideiglenes Informatikai Biztonsági Szabályzata szerint valósuljon meg.	
I11	11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A rendszernek biztosítania kell új felhasználó regisztrálásának lehetőségét.</li> </ul>	
I11	12.	Egy adott felhasználói csoporton belül lehessen kijelölni csoportadminisztrátort, aki a felhasználói csoporton belüli jogosultságokat teljes körűen menedzseli.	
I11	13.	A rendszerhez való hozzáférés ellenőrzése céljából a megfelelő szabállyal összhangban érvényre kell juttatni a kiosztott jogosultságokat. Biztosítani kell, hogy a biztonsági funkciókhoz és információkhoz csak az erre feljogosított személyzet férjen hozzá (pl. biztonsági adminisztrátorok).	

## 5.2.1.2 Adatbiztonság

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
I12	01.	Az operációs rendszer paraméterezése, hangolása, beállításainak optimalizálása az adatbázis és az alkalmazás(ok) biztonságát nem veszélyeztetheti.	
I12	02.	A folyamatok korábbi lépéseivel kapcsolatban tárolt adatok és dokumentumok tartalmának módosítása csak meghatározott esetekben és szigorúan ellenőrzött módon (pl.: vezetői ellenjegyzéssel) történhet.	
I12	03.	Minden adatmanipuláció a rendszer részét képező jogosultságkezelő modul által jóváhagyva, ill. naplózva kell, hogy megtörténjen.	
I12	04.	Az informatikai rendszerben meg kell valósítani az események figyelését, a rendszer jogosulatlan használatának megakadályozását. A funkciót nem kell meglévő, a jogosulatlan adatmódosítás automatikus figyelésére, detektálására szolgáló rendszerhez illeszteni.	
I12	05.	Meg kell valósítani az információban bekövetkezett engedély nélküli változtatások automatikus figyelését és felismerését. (direkt adatmódosítás elleni védelem)	
I12	06.	A rendszer biztosítsa az aktív szakaszárás funkciót a következők szerint: Egy előre definiált inaktívan eltelt időtartam leteltével a rendszernek le kell zárnia az interaktív kapcsolatot, aminek a következőket kell magában foglalnia: <ul style="list-style-type: none"> <li>Minden további felhasználói aktivitás tiltását, a munkamenet zárolásának feloldása kivételével.</li> <li>A megjelenített kép (képernyő) törlését vagy felülírását oly módon, hogy annak tartalma ne legyen olvasható.</li> </ul> Az automatikus zárolás feloldása előtt a felhasználót újra azonosítani, és hitelesíteni kell.	
I12	07.	A rendszer egy újraindítást szükségessé tevő esemény előtt az összes folyamatban lévő feldolgozási lépést lezárja és minden adatot elment, , és az adatbázist hozza olyan állapotba, hogy a leállítás ne okozzon semmilyen veszteséget.	
I12	08.	A rendszer tegye lehetővé, hogy a biztonsági funkciói korlátozzák az egy felhasználó által egy időben létesíthető munkamenetek számát és biztosítsa az egy felhasználó számára elérhető munkamenetek számának maximalizálhatóságát.	
I12	09.	A rendszer biztonsági funkciói korlátozzák az egy felhasználó által egy időben, különböző kliensen létesíthető bejelentkezések számát.	
I12	10.	A rendszer védje meg a továbbított információkat, biztosítsa azok sértetlenségét.	
I12	11.	A rendszernek meg kell védenie az átvitt információk bizalmasságát.	
I12	12.	A megoldás feleljen meg az ORFK Ideiglenes Informatikai Biztonsági Szabályzatának.	
I12	13.	Az előre nem ütemezett, de várható események (pl.: rendszerzavarok, rendszerleállítások, rendszer újraindítás) esetére legyen készen egy lehetőleg minden esetleges eseményt lefedő katasztrófaterv, melynek elhárítási metódusát a rendszeradminisztrátorok a tesztkörnyezeten már elsajátították	

## 5.2.1.3 Üzemeltetés

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
I13	01.	A megoldásnak redundáns, magas rendelkezésre állású működést kell támogatnia.	
I13	02.	Az alkalmazás minden beállítása konfigurációs állományokon, vagy adatbázisban beállítható legyen, ezek módosítása az alkalmazás újraindítása nélkül lépjen érvénybe.	
I13	03.	Minden adatmanipuláció a rendszer részét képező jogosultságkezelő modul által jóváhagyva, ill. naplózva kell, hogy megtörténjen.	
I13	04.	Az átadásra kerülő telepítőkészlet az üzemeltetési kézikönyv alapján fejlesztői beavatkozás nélkül megfelelően telepíthető. A mindenkori telepítőkészletnek előállíthatónak kell lennie a szállító által átadásra kerülő forráskódból.	
I13	05.	A szállítandó megoldás a kiszolgáló oldalon platform független, Java nyelven implementált, szabványos webalkalmazás (pl. WAR modul) implementálásával.	
I13	06.	A rendszer fejlesztése során a készülő biztonsági rendszerterv kialakításában rögzített eljárásoknak biztosítani kell a rendszerben elérhető információk védelmét. A rendszert fel kell készíteni terheléses jellegű támadások megelőzésére, kivédésére.	
I13	07.	A rendszer kialakítása során elengedhetetlen a személyes adatokat tartalmazó rendszerekhez szükséges védelem megvalósítása.	
I13	08.	A rendszerkapcsolatokban a lazacsatolási elvet szükséges érvényesíteni, azaz kerülendő az alkalmazások közti belső architektúrától való függőséget eredményező szoros kapcsolódások kialakítása.	
I13	09.	A megoldásnak horizontálisan skálázhatónak kell lennie.	
I13	10.	Az adatbázis-kezelő magas rendelkezésre állását a következő módszerek egyikével szükséges biztosítani: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktív/passzív clusterezés streaming replication, vagy log shipping segítségével, valamint heartbeat alapú cluster management szoftverrel</li> <li>• aktív/aktívclusterezés pgpool (II) segítségével</li> </ul>	
I13	11.	A rendszer architektúrájának támogatnia kell az újabb biztonsági elvárások megvalósítását, azaz az architektúrának egyszerűen kell tudnia reagálnia a biztonsági elvárások változására (lehetőleg a meglévő kódot ne kelljen minden egyes funkció mentén átírni).	
I13	12.	A Nyertes Ajánlattevőnek a fejlesztés során figyelembe kell vennie a 41/2015. (VII. 15.) BM rendeletben meghatározott védelmi intézkedéseket. A modul biztonsági besorolása: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bizalmassági szempontból 5. szintű,</li> <li>• Sértelesség szempontjából 3. szintű,</li> <li>• Rendelkezésre állás szempontjából 3. szintű.</li> </ul>	



5.2.1.4 *Naplózás*

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
I14	01.	A rendszer folyamatosan időrendben naplózza <ul style="list-style-type: none"> <li>• az adatbázis-műveleteket,</li> <li>• a kapcsolódó rendszerek közötti adatcsere műveleteket,</li> <li>• a rendszer műveleteket (pl. rendszerindítás, leállítás, sikeres/sikertelen bejelentkezés),</li> <li>• az összes feldolgozási lépést (adatok feltöltése, ellenőrzése, letöltése)</li> <li>• a kezelt és módosított adatok körét,</li> <li>• a folyamatot indító felhasználó(k) adatait.</li> </ul>	
I14	02.	A naplóbejegyzésekben elegendő információt kell tárolni ahhoz, hogy <ul style="list-style-type: none"> <li>• ki lehessen mutatni, hogy mikor, milyen események történtek,</li> <li>• miből származtak ezek az események,</li> <li>• mi volt ezen események kimenetele,</li> <li>• visszamenőleg is követni lehessen az adathozzáféréseket,</li> <li>• utólag is ellenőrizni lehessen a hozzáférések jogosságát.</li> </ul>	
I14	03.	A napló tartalma csak a legmagasabb jogosultsággal legyen módosítható. A napló-állományok módosítását vagy törlését olyan módon kell regisztrálni, hogy a későbbiek során ezek az események egyértelműen visszakereshetők legyenek.	
I14	04.	A naplót csak megfelelő jogosultsággal rendelkező felhasználók olvashassák.	
I14	05.	A rendszer tegye lehetővé a naplózott adatok automatikus és manuális archiválását, illetve a napló archívumban történő keresést.	

5.2.1.5 *Archiválás, visszatöltés*

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
I15	01.	A rendszer leállítása nélkül legyen lehetséges az adatok, rendszerparaméterek és állományok időszakos napi, heti, havi, éves - idősoros mentése teljes körű és inkrementális mentésekkel.	
I15	02.	A rendszer tegye lehetővé a teljes körű és részleges biztonsági mentések készítését.	
I15	03.	A rendszernek biztosítani kell a nyilvántartás azonosító adatai alapján, meghatározott gyakorisággal (pl. évente) történő automatikus archiválás képességét és a menedzseléséhez szükséges funkciókat.	
I15	04.	A rendszernek biztosítani kell az archivált állományok nyilvántartását, kereshetőségét és visszatölthetőségét.	
I15	05.	A rendszerek biztosítsák a mentett adatok és a rendszerparaméterek hibamentes, konzisztens visszaállítását.	
I15	06.	Az adatok mentésére és archiválásra olyan eljárást és eszközt kell alkalmazni, amely biztosítja a megfelelő gyorsaságú és szintű hozzáférést az archivált adatokhoz.	
I15	07.	Az üzemi adattartalom veszélyeztetése nélkül legyen lehetőség az archív adatok visszatöltésére, az adatokban történő keresésre	
I15	08.	A mentés során biztosítani kell a mentett állományok és állapotok konzisztenciáját.	

## 5.2.2 Környezeti követelmények

### 5.2.2.1 Rendszerkörnyezet

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
I21	01.	A rendszernek alkalmazáserverként az Apache Tomcat vagy a WildFly (korábban JBOSS) legfrissebb stabil verzióját kell használnia, amely kialakításánál a megoldásnak horizontálisan skálázhatónak kell lennie.	
I21	02.	Az Elemzés Támogató Rendszer - NOVA.ETR - adatbázis szervereként az operatív tár esetén a PostgreSQL, vagy Oracle legfrissebb stabil verzióját kell használnia. Az adattárház - NOVA.DWH - esetén az Oracle legfrissebb stabil verzióját kell használnia, ahol előny a PL/SQL eljárások alkalmazása.	
I21	03.	A rendszer fejlesztését kiszolgáló oldalon platform független, JAVA nyelven implementált alkalmazással kell megvalósítani.	
I21	04.	A rendszer felhasználói applikációja (Front-End) internet böngésző alapú vékony kliensként kell, hogy üzemeljen.	
I21	05.	Az Ajánlattevő alakítson ki egy dedikált környezetet, amely az éles üzemi működést szolgálja ki.	
I21	06.	Az Ajánlattevő működjön közre egy tesztkörnyezet kialakításában, amely a rendszer teljes körű tesztelésre alkalmas.	
I21	07.	Az Ajánlattevő alakítson ki egy oktatási környezetet, amely a rendszer felhasználóinak oktatását szolgálja.	
I21	08.	Az Ajánlattevő működjön közre egy funkcionális tesztkörnyezet kialakításában, amely a rendszer kiemelt felhasználói által kialakítható és rendszerbe állítható adatbetöltési, feltöltési, analitikai és adatkinyerési szolgálja.	
I21	09.	A rendszer támogassa az igényeknek megfelelő számú szerver együttes és összehangolt működését. Az alkalmazásnak állapot mentesen kezelnie kell a kiszolgáló kiesését, le kell kezelnie automatikusan az aktuális kiszolgáló szolgáltatás kiesését és át kell adnia a másodlagos kiszolgálónak a kiszolgálást. (Terhelésmegosztás klaszter kialakítással)	

### 5.2.2.2 Interfészek, kapcsolatok

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
I22	01.	A rendszer biztosítson belépési lehetőséget a <a href="http://www.magyarorszag.hu">www.magyarorszag.hu</a> weblapon keresztül.	
I22	02.	A rendszer biztosítson belépési lehetőséget a <a href="http://www.police.hu">www.police.hu</a> weblapon keresztül.	
I22	03.	A rendszer biztosítsa az Ügyfélkapu rendszerrel történő kapcsolatot a KIB 21 szerinti interfészen keresztül.	
I22	40.	A rendszer biztosítsa a Robotzsaru rendszerrel történő kapcsolatot az ORFK által megadott interfészen keresztül.	
I22	05.	A rendszer biztosítsa a központi elektronikus fizetési szolgáltatást és kapcsolódó elszámolási rendszerrel történő kapcsolatot a NISZ által biztosított interfészen keresztül.	
I22	06.	A rendszer biztosítsa a KEKKH rendszerrel történő kapcsolatot a Robotzsaru interfészekén keresztül.	

<b>I22</b>	07.	A rendszernek biztosítani kell az ORFK-n belüli, ill. kívüli rendszerekkel való jövőbeni együttműködés képességét szabványos interfészeket keresztüli kommunikációval.	
------------	-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 5.2.2.3 NOVA szabványhoz történő illeszkedés

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
I23	01.	A beviteli és megjelenítési felületek legyenek átláthatóak, a logikailag összetartozó adatok legyenek csoportosítva.	
I23	02.	Az alkalmazások biztosítsák a képernyőképek egységes kialakítását, ezáltal a felhasználók számára egyszerűvé, magától értetődővé téve az egyes modulok használatát.	
I23	03.	Az alkalmazások a hibáüzeneteket egységesen kezeljék, azokat azonos módon jelenítsék meg.	
I23	04.	A rendszer ne igényeljen a böngészőkhöz külön telepítendő kiegészítéseket (pl. multimédia-lejátszó, animált tartalmak megjelenítése, stb.).	
I23	05	A felhasználói felületet Vaadin 7.7.5 vagy magasabb verziójú keretrendszerben kell megvalósítani.	

### 5.2.2.4 Mennyiségi követelmények

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
I24	01.	Egyidejűleg kiszolgált végpontok száma kezdetben 1.000 db, de újabb szerverek beállításával a 100.000 db párhuzamos kérést kell tudnia kezelni a rendszernek.	
I24	02.	Munkaidőben az éves rendelkezésre állás min 99,5 %	
I24	03.	Maximum folyamatos rendszerleállási idő 2 óra.	
I24	04.	A rendszernek képesnek kell lennie egyszerre legalább 500 felhasználó által végzett nagyszámú lekérdezés, ellenőrzés, adattartalom és struktúra változtatás stb. végrehajtására.	
I24	05.	A rendszerüzemeltetési események kezelési ideje és általános rendelkezésre állása: Rendelkezésre állási időablak: 7-19 h munkanapokon Rendelkezésre állás: 99,98% havi szinten	

## 5.2.2.5 Ergonómia

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
I25	01.	A rendszer biztosítsa, hogy a felhasználók a felületen csak a rájuk tartozó részeket lássák, és csak a számukra engedélyezett műveleteket végezhessék el.	
I25	02.	A rendszer legyen képes az egyes mezők tartalmát más, már kitöltött mezők tartalmával „fogd és vidd” technikával feltölteni (ahol a program egyértelműen megadja az áthúzás helyét).	
I25	03.	A megoldás biztosítsa, hogy a felhasználó bármely számítógépen belépve ugyanazon felületet és rendszerfunkciókat kapja.	
I25	04.	A teljes (pl.: felhasználói, üzemeltetői képernyők, segítség stb.) felhasználói felület magyar nyelven álljon rendelkezésre.	
I25	05.	A rendszer lehető legtöbb területén az (pl.: üzemeltetői képernyők, segítség stb.) üzemeltetői felület magyar nyelven álljon rendelkezésre.	
I25	06.	Az alkalmazások tegyék lehetővé a mezők, menük gombok kiválasztását egér és billentyűkezeléssel („hotkey”-k használatának a lehetősége) is.	
I25	07.	A rendszer ne igényeljen a böngészőkhöz külön telepítendő kiegészítéseket (pl. multimédia-lejátszó, animált tartalmak megjelenítése, stb.).	
I25	08.	A rendszer legyen alkalmas a magyar ABC minden karakterének hibamentes kezelésére meghatározott kódkészlettel. (pl. Latin2, UTF8 kódolás)	
I25	09.	A rendszer legyen alkalmas az összes EU nyelv, és tovább öt (később meghatározandó) nyelv minden karakterének hibamentes megjelenítésére.	
I25	10.	A rendszer minimálisan a következő módon támogassa a felhasználókat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• környezetfüggő súgó;</li> <li>• elektronikus oktató anyag elérhetősége</li> <li>• letölthető kezelési útmutató.</li> </ul>	
I25	11.	A rendszer biztosítson lehetőséget segítő információk megjelenítésére interaktív (pl. buborék) formában. A súgó tartalma a mezők közötti navigáció esetén automatikusan igazodjon a fókuszban lévő mezőhöz és a hozzá tartozó súgóhivatkozáshoz.	
I25	12.	A rendszer rejtse el a rendszerszintű hibaüzeneteket a felhasználók elől, és értesítse róluk az informatikai ügyfélszolgálatot.	
I25	13.	A szerver-kliens kommunikációt igénylő online tranzakciós műveletek (kis adattartalmú, egyedi tranzakciók) válaszüzeje jellemzően legyen kevesebb, mint 3 másodperc, és nem haladhatja meg a 6 másodpercet.	
I25	14.	A kliens oldali alkalmazás szerver-kliens kommunikációt nem igénylő műveleteinek (képernyőváltások, adatrögzítés - mezőváltások, adatbevitel, input adatok validálása -, lokálisan rendelkezésre álló adatok megjelenítése mind az ügyintézői, mind pedig ügyfél oldali megjelenésre vonatkozóan) válaszüzeje jellemzően lényegesen legyen kevesebb, mint átlag 1 másodperc, de kiugró esetekben sem haladhatja meg a 3 másodpercet.	

### 5.3 Az elvégzendő tevékenységek és az átadandó termékek

#### 5.3.1 A Nyertes Ajánlattevő által elvégzendő tevékenységek

##### 5.3.1.1 Rendszerfejlesztés

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
T11	01.	A Nyertes Ajánlattevő a fejlesztést az Ajánlatkérő által átadott, Igazgatási rendszertervet megalapozó követelményjegyzék alapján végzi.	
T11	02.	Nyertes Ajánlattevő feladata –az Ajánlatkérő által létrehozott projektnek a megbízott külső és Ajánlatkérő-oldali belső projektmenedzsment tagjaival, valamint az Ajánlatkérő fejlesztésben résztvevő munkatársaival mindvégig együttműködve – elvégezni a rendszer fejlesztési tevékenységeit, és a rendszer bevezetését.	
T11	03.	A Nyertes Ajánlattevő feladata a megvalósítandó rendszer részletes fizikai rendszertervének elkészítése az igazgatási rendszertervet megalapozó követelményjegyzéknek és a logikai rendszertervnek megfelelően. Ajánlatkérő fenntartja a jogot, hogy a fizikai rendszertervet megtekintse és véleményezze. Az elkészült fizikai rendszertervet Ajánlatkérő jóváhagyja.	
T11	04.	A Nyertes Ajánlattevőnek az ajánlatban szereplő feladatokat a 2.3. pontban adott hardver- és szoftver-környezetben kell elvégezni.	
T11	05.	Nyertes Ajánlattevő feladata a 4. fejezetben részletezett informatikai rendszerek kifejlesztése az igazgatási rendszertervet megalapozó követelményjegyzékben meghatározottaknak megfelelően.	
T11	06.	Nyertes Ajánlattevő feladata a tervekben rögzítetteknek megfelelően, az ORFK által meghatározott teszt, oktató és éles környezetben a szükséges szoftver környezet kialakítása, telepítése, beállítása, a specifikációkban rögzítetteknek megfelelő paraméterezése, alkalmassá tétele a funkciók tesztelésére, oktatásra, éles üzem beindítására.	
T11	07.	Nyertes Ajánlattevő feladata a szükséges telepítő készletek elkészítése és az Ajánlatkérő részére történő átadása a kapcsolódó telepítési leírásokkal egyetemben.	
T11	08.	A Nyertes Ajánlattevő feladata a szükséges mértékben közreműködni a telepítendő szoftverrendszer alap-infrastruktúráját jelentő hardver, operációs rendszer és adatbázis kezelő rendszer előkészítésében, paraméterezésében.	

5.3.1.2  *Tesztelés*

Nyertes Ajánlattevő feladata a gyártói tesztelés teljes lebonyolítása, amely a logikai és fizikai rendszerterveknek való megfelelést vizsgálja.

A gyártói tesztek követően kerül sor az átvételi és integrációs tesztek végrehajtására. E tesztekhez is a teszterveket és a teszteseteket a Nyertes Ajánlattevő, míg a tesztelő erőforrást a tesztelést is végző Ajánlatkérői szervezet biztosítja.

Az átvételi teszt az igazgatási rendszertervnek való megfelelést vizsgálja, míg az integrációs tesztek a rendszerek együttműködését vizsgálják.

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
<b>T12</b>	01.	Nyertes Ajánlattevő feladata azoknak az ellenőrzési szempontoknak és eljárásoknak a kidolgozása és rögzítése egy tesztelés tervben, amelyek alapján a rendszert Ajánlattevő, illetve a megbízott projekttagok tesztelni fogják.	
<b>T12</b>	02.	Nyertes Ajánlattevő feladata valamennyi funkció teljes körű funkcionális, integrációs és teljesítmény tesztelésére alkalmas tesztesetek, és a teszteseteket tartalmazó teszt jegyzőkönyv minták, sablonok kidolgozása. Nyertes Ajánlattevőnek a teszteseteket az aktualizált, a ténylegesen megvalósított rendszert, szolgáltatást leíró funkcionális specifikációnak és rendszerterveknek megfelelően kell kidolgoznia, majd az Ajánlatkérővel egyeztetnie.	
<b>T12</b>	03.	Nyertes Ajánlattevő feladata a kialakított teszterv és tesztesetek alapján a rendszer által nyújtott szolgáltatások működésének, és az egyes rendszerelemek megfelelő összekapcsolásának, valamint külső kapcsolatainak, interfészeinek jegyzőkönyvvel igazolt gyártói tesztelése. Egyedi fejlesztésű megoldás esetén Nyertes Ajánlattevőnek a rendszer funkciók tesztelésre történő átadása keretében át kell adnia az Ajánlatkérő számára a gyártói teszt tesztelési jegyzőkönyveit. A teszt jegyzőkönyveknek olyan minőségűnek kell lenniük, hogy azok alapján a tesztek reprodukálhatóak legyenek. Ajánlatkérő csak olyan rendszert vesz át tesztelésre, amelyekben a gyártói tesztek alapján egyetlen kritikus, a rendszer funkciók működését, illetve használatát megakadályozó hiba sincsen.	
<b>T12</b>	04.	Nyertes Ajánlattevő feladata a jelen Műszaki Leírásban, illetve a rendszertervezés során megfogalmazott mennyiségi teljesítmény elvárások teljesítésének teszt jegyzőkönyvvel igazolt ellenőrzése (un. performancia vagy teljesítmény tesztek lebonyolításával). A Nyertes Ajánlattevő feladata (az Ajánlatkérő bevonásával) a teljesítmény tesztek lebonyolításához szükséges tesztelési automatizmusok, eszközök, szoftverek biztosítása és felkonfigurálása az egyes funkciók teljesítmény tesztjeinek lebonyolítására.	
<b>T12</b>	05.	Nyertes Ajánlattevő feladata az Ajánlatkérő szakembereinek helyszíni szakmai támogatása a felhasználói, funkcionális és átvételi tesztek során. Nyertes Ajánlattevőnek a funkcionális és integrációs átadás-átvételi tesztelések időtartama alatt biztosítani kell a tesztelők számára a tesztelési infrastruktúra és tesztrendszer környezet elérhetőségét, és biztosítani kell, hogy az átadás-átvételi tesztelés időtartama alatt nem, illetve kizárólag az Ajánlatkérő hozzájárulásával módosítja a telepített tesztrendszer és a tesztkörnyezetet.	
<b>T12</b>	06.	Ha a teszt során felmerül a rendszertervek vagy a kézikönyvek változtatásának szükségessége (pl. pontosítás), akkor a Nyertes Ajánlattevő felelőssége ezen dokumentumok frissítése, illetve az Ajánlatkérő által készített dokumentumok frissítésének kezdeményezése.	

<b>T12</b>	07.	Amennyiben a gyártói, átvételi, integrációs tesztek elvégzése során további tesztesetek kidolgozása és lebonyolítása válik szükségessé, Nyertes Ajánlattevő elvégzi a tesztesetek összeállítását (és gyártói tesztesetek esetén) a tesztelesek lebonyolítását.	
<b>T12</b>	08.	Ajánlatkérő jogosult a rendszer feltételes átvételére, amennyiben a rendszerek nem tartalmaznak kritikus, a rendeltetésszerű felhasználást akadályozó hibát. Ebben az esetben azonban Nyertes Ajánlattevőnek vállalnia kell a hibák felek által meghatározott határidőn belüli javítását.	

### 5.3.1.3 Oktatás

<b>Köv tip</b>	<b>Sor szám</b>	<b>Követelmény leírása</b>	<b>Köt</b>
<b>T13</b>	01.	Nyertes Ajánlattevő feladata a tananyagfejlesztés, a felhasználói csoportonkénti testre szabott oktatások megszervezése és lebonyolítása az átadás-átvételt megelőzően a rendőrségi mentorok részére, akik majd tovább adják a felhasználóknak a megszerzett tudást. Az Ajánlattevőnek a projekt ideje alatt és a jótállási időszakban folyamatos oktatási támogatási szolgáltatást is biztosítania kell.	

### 5.3.1.4 Támogatás

<b>Köv tip</b>	<b>Sor szám</b>	<b>Követelmény leírása</b>	<b>Köt</b>
<b>T14</b>	01.	A Nyertes Ajánlattevő a felhasználói tesztelés és az átadás-átvételi folyamat során valamint az átadást követően a jótállás időtartamán belül az alábbi szolgáltatásokat köteles nyújtani: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hibabejelentés fogadása;</li> <li>• A hiba kritikusságától függően hibaelhárítás: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kritikus hibák (a rendszer használatát lehetetlenné tevő hibák) vonatkozásában 4 órán belüli hibaelhárítás megkezdése;</li> <li>○ Nem kritikus hibák vonatkozásában 8 órán belüli hibaelhárítás megkezdése</li> </ul> </li> </ul>	
<b>T14</b>	02.	A Nyertes Ajánlattevő a hiba elhárításával kapcsolatban az alábbi tevékenységek elvégzésére köteles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Üzemeltetés támogatása (hiba lokalizálás, hibaelhárítás, telepítés és fall-back folyamatok támogatása),</li> <li>• Incidensből következő fejlesztések,</li> <li>• Fejlesztői tesztek végzése,</li> <li>• Alkalmazást érintő paraméterezési feladatok.</li> </ul>	
<b>T14</b>	03.	Az ajánlattevő köteles javító csomagokat és dokumentumokat olyan módon kialakítani és átadni, amelyek a telepítéssel összefüggésben egyértelmű iránymutatásokat tartalmaznak. A javítócsomagok elkészítésével összefüggésben az ajánlattevő által fejlesztett vagy továbbfejlesztett, Nyertes Ajánlattevő által önálló jogi oltalomban részesíthető szoftverek esetében Nyertes Ajánlattevő az Ajánlatkérőnek átadni köteles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a megváltozott forráskódot,</li> <li>• a telepítő fájlokat és</li> <li>• a kapcsolódó dokumentációkat,</li> </ul> és köteles elvégezni a fejlesztők ezzel kapcsolatos oktatását, konzultáció biztosítását.	



## 5.3.1.5 A megvalósításban résztvevő szakemberek

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
T15	01.	1 fő, államilag elismert felsőfokú végzettséggel (egyetemi vagy főiskolai diplomával) rendelkező, legalább 3 év (36 hónap) adattárház rendszertervezése vagy implementálása vagy bevezetése terén szerzett szakmai tapasztalattal rendelkező, a teljesítésben részt vevő szakembert	
T15	02.	1 fő, államilag elismert felsőfokú végzettséggel (egyetemi vagy főiskolai diplomával) rendelkező, legalább 3 év (36 hónap) elosztott rendszerek tervezésében vagy implementálása vagy bevezetése terén szerzett szakmai tapasztalattal rendelkező, a teljesítésben részt vevő szakembert	
T15	03.	1 fő, államilag elismert felsőfokú végzettséggel (egyetemi vagy főiskolai diplomával) rendelkező, legalább 3 év (36 hónap) adatelemző és riportáló eszköz implementálása terén szerzett szakmai tapasztalattal rendelkező, a teljesítésben részt vevő szakembert	
T15	04/1.	1 fő, államilag elismert felsőfokú végzettséggel (egyetemi vagy főiskolai diplomával) rendelkező, OCR eszközök tervezésében vagy implementálása vagy bevezetése terén szerzett szakmai tapasztalattal rendelkező, a teljesítésben részt vevő szakembert, vagy	
T15	04/2.	1 fő, államilag elismert felsőfokú végzettséggel (egyetemi vagy főiskolai diplomával) rendelkező, kapcsolati hálózatot megjelenítő grafikus felhasználói felület tervezésében vagy implementálása terén szerzett szakmai tapasztalattal rendelkező, a teljesítésben részt vevő szakembert, vagy	
T15	04/3.	1 fő, államilag elismert felsőfokú végzettséggel (egyetemi vagy főiskolai diplomával) rendelkező, hangfelismerő rendszerek tervezésében vagy implementálása vagy bevezetése terén szerzett szakmai tapasztalattal rendelkező, a teljesítésben részt vevő szakembert	

## 5.3.2 Leszállítandó termékek

## 5.3.2.1 A dokumentumokkal kapcsolatos általános követelmények

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
T21	01.	<p>Az írásos dokumentumokkal szemben támasztott általános követelmények:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Egyértelműség, közérthetőség;</li> <li>• Könnyű kezelhetőség;</li> <li>• Könnyű kereshetőséget elősegítő strukturáltság;</li> <li>• A rendszerfunkciók teljes körű bemutatása;</li> <li>• A használt fogalmak lexikális összegyűjtése,</li> <li>• Tárgymutató készítése.</li> </ul> <p>Felhasználói és adatszolgáltatói dokumentációk esetében:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A tanulást követően a munka folyamán könnyen segítséget nyújtó dokumentumok előállítás.</li> </ul>	
T21	02.	<p>A Nyertes Ajánlattevő feladata a projekt során elkészített dokumentációk véleményeztetése az Ajánlatkérővel, valamint az általa kijelölt szakértőkkel.</p> <p>A véleményeztetés során a Nyertes Ajánlattevőnek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Össze kell gyűjtenie, konszolidálnia kell a véleményezés során érkező visszajelzéseket.</li> <li>• A véleményekre írásban rögzítenie kell a viszontválaszait.</li> <li>• A véleményezés során elfogadott igényeket, megjegyzéseket át kell vezetnie a dokumentációkon.</li> <li>• A jóváhagyást igénylő dokumentumok (pl. funkcionális specifikáció) esetében gondoskodnia kell annak a projekt által kijelölt szakértők és döntéshozók általi jóváhagyásáról.</li> </ul>	
T21	03.	Nyertes Ajánlattevőnek a dokumentációk végső verzióit az Ajánlatkérő által alkalmazott dokumentum és verziómenedzsment rendszernek megfelelően kell elkészítenie.	
T21	04.	Nyertes Ajánlattevő feladata a funkciókat bemutató felhasználói kézikönyvek elkészítése.	
T21	05.	Nyertes Ajánlattevő feladata a teljes rendszer leírása: részletes, a rendszer minden funkcionalitására, annak hardver és szoftver elemeire kiterjedő logikai és fizikai rendszertervek, továbbá fejlesztői, üzemeltetői és felhasználói kézikönyvek elkészítése. Ajánlatkérő fenntartja a jogot e dokumentumok véleményezésére, az üzemeltetési színvonal biztosítása érdekében. Nyertes Ajánlattevő vállalja, hogy Ajánlatkérő véleményezése után közösen kialakított módosításokat e dokumentumokon átvezeti. Az elkészült dokumentumokat Ajánlatkérő hagyja jóvá.	
T21	06.	Nyertes Ajánlattevő feladata a felhasználói oktatásokhoz szükséges megfelelő oktatási segédanyagok (tananyag, feladatok) elkészítése.	

## 5.3.2.2 A leszállítandó dokumentációk

Köv típus	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
T22	01.	<p>A <b>Logikai rendszerterv</b>nek legalább a következő tartalommal kell rendelkeznie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logikai rendszermodulok: Milyen fő részekből fog felépülni a rendszer, mik a függőségek. Ábra.</li> <li>• Folyamat leírás: Folyamat ábra.</li> <li>• Adatfolyam: Honnan nyerjük az adatot?</li> <li>• Adattárolás: Magas szintű logikai adatmodell, tábla tervek.</li> <li>• Interfészek: Interfészek logikai specifikációja.</li> <li>• Menüpontok és a hozzá kapcsolódó jogosultságok meghatározása</li> <li>• Képernyőterv: beviteli mezők meghatározása, ellenőrzési pontok, paraméterek, gombok elnevezése, funkciója, érték listák meghatározása, képernyő elrendezések,</li> <li>• Üzemeltetés: Üzemeltetési hatások, növekedési igények, processzor kapacitás, diszk igény, hálózati igények (pl. tűzfalon átjutás), szükséges-e egyedi adatmentés, milyen egyéb módon hat az üzemeltetésre: pl. log-ok módosulása, stb.</li> <li>• Biztonsági rendszerterv: A rendszer fejlesztése során a készülő biztonsági rendszerterv kialakításában rögzített eljárásoknak biztosítani kell a rendszerben elérhető információk védelmét. A rendszert fel kell készíteni terheléses jellegű támadások megelőzésére, kivédésére.</li> </ul> <p>Ajánlatkérő fenntartja a jogot a logikai rendszerterv véleményezésére, módosítására.</p>	
T22	02.	<p>A <b>fizikai rendszerterv</b>nek legalább a következő tartalommal kell rendelkeznie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szoftver környezet függőségek, a rendszer szoftver környezet függőségei;</li> <li>• Tervezett modulok és eljárások: Név és magyarázat; az adott programozási környezet modulok, funkciók felsorolása, magyarázata.</li> <li>• Alkalmazás funkciók,</li> <li>• Képernyőkhöz kapcsolódó alkalmazás funkciók</li> <li>• Tábla terv és függőségek: Adatmodell, indexek, constraintek, egyedi kulcsok, idegen kulcsok.</li> <li>• Adatáramlási terv: a rendszer által kezelt adatok forrásának és feldolgozási folyamatának részletes bemutatása,</li> <li>• Folyamatok: Képernyő folyamatok, batch folyamatok (nagy tömeges háttér feldolgozás, job-ok)</li> <li>• Interfészek részletes fizikai specifikációja.</li> </ul> <p>Ajánlatkérő fenntartja a jogot a fizikai rendszerterv véleményezésére, módosítására.</p>	
T22	03.	<p>A <b>tesztelési terv</b>nek ki kell térnie legalább a következő területekre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teszt koncepció,</li> <li>• Teszt terjedelem,</li> <li>• Elfogadási kritérium,</li> <li>• Teszt végrehajtása, hibajegykezelés és szoftver verziókövetés,</li> <li>• Tesztesetek</li> </ul>	

T22	04.	<p>Az <b>üzemeltetési kézikönyv</b>nek legalább tartalmaznia kell:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Üzemeltetői leírásokat <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rendszeres és esetleges (ad- hoc) üzemeltetési feladatok és ellenőrzések,</li> <li>○ Ríportok,</li> <li>○ Elvárások a rendszer üzemeltetőjével szemben,</li> <li>○ Üzemeltetési rend</li> </ul> </li> <li>• Telepítési leírást</li> <li>• Teljes BCP/DRP terv dokumentálás;</li> <li>• Mentés és visszaállítás <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mentési környezet,</li> <li>○ Mentési stratégiák,</li> <li>○ Mentés és visszaállítás lépései</li> </ul> </li> <li>• Monitorozás <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A monitorozandó paraméterek jellemzőit, határértégeit, elvárt küszöbértégeit. Ezek pontos helyét (SQL tábla vagy text file),</li> <li>○ Részletes leírást a monitorozhatóságról, monitorozó eszközről.</li> </ul> </li> <li>• Az ismert problémák megoldásaihoz vezető feladat sort, hiba keresési tevékenységek leírását (FAQ),</li> <li>• A normál ügymenettől eltérő események, incidensek kezelése, katasztrófaterv.</li> </ul>	
T22	05.	<p>A <b>Felhasználói kézikönyv</b>nek ki kell térnie minden felhasználói felületre, minden nyomógombra, cellára és folyamatra. A kézikönyv használatával a felhasználónak képesnek kell lennie a rendszer és összes folyamatának teljes megismerésére.</p>	
T22	06.	<p><b>Oktatási dokumentációkat</b> kell készíteni a felhasználók és üzemeltetők részére is, amelyek alapján a Nyertes Ajánlattevő az Ajánlatkérő munkatársainak több szintű oktatását is elvégzi.</p>	
T22	07.	<p><b>Oktatási terv:</b> A Nyertes Ajánlattevő által készítendő oktatási tervnek tartalmaznia kell az oktatás ütemezésére, az oktatandók körére és az oktatás megszervezésére vonatkozó információkat.</p>	
T22	08.	<p><b>Oktatási segédanyagok:</b> A Nyertes Ajánlattevő által készítendő oktatási segédanyagoknak alkalmasnak kell lenniük a rendszer funkciók és azok használatának felhasználói csoportokra testre szabott teljes körű bemutatására.</p> <p>A Nyertes Ajánlattevőnek az egyes felhasználói szerepkörökhöz illeszkedő elektronikus oktatási segédanyagokat kell leszállítania a következők részére:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belső oktatók;</li> <li>• Tesztelők;</li> </ul> <p>Ajánlatkérő fenntartja a jogot az oktatási segédanyagok véleményezésére, módosítására.</p>	

5.3.2.3 *Eredménytermékek*

Köv tip	Sor szám	Követelmény leírása	Köt
T23	01.	A Nyertes Ajánlattevőnek a fejlesztés forráskódját, valamint a továbbfejlesztés jogát az üzemeltetésre történő átadással egyidejűleg az Ajánlatkérő rendelkezésére kell bocsájtania.	
T23	02.	A modul forráskódját, eltekintve az esetlegesen harmadik féltől származó könyvtáraktól teljes egészében át kell adni a belső fejlesztés számára. Ehhez megfelelő oktatást kell biztosítani a megrendelő által megjelölt helyszínen (Nyíregyháza 4400, Bujtos utca 2., Nyíregyháza 4400, Szabadság tér 11.).	
T23	03.	A forráskódnak tartalmaznia kell a megfelelő szintű kommentezést, funkcióleírást és elvárt működést a bejövő és kimenő paraméterek függvényében. Az adott függvény, eljárás megvalósításának okát, függőségeit, hívási lehetőségeit.	
T23	04.	A Nyertes Ajánlattevőnek át kell adnia a fejlesztő környezet telepítéséhez szükséges termékeket, illetve a fejlesztéshez felhasznált programkönyvtárakat.	
T23	05.	A Nyertes Ajánlattevőnek a rendszer továbbfejlesztéséhez alkalmas fejlesztői leírást kell adnia az általa fejlesztett, és az általa beszerzett termékekről is.	
T23	06.	A modul elsősorban nyílt forráskódú megoldásokra építhet vagy egyszeri licenc költségeket hordozhat, olyan szoftver komponensre, amelyek ún. royalty fee jellegű licence van, vagyis a fejlesztők számára megvásárolva az a továbbiakban szabadon használható a fejlesztők által készített rendszerekben.	
T23	07.	A modul bevezetése nem hordozhat olyan licenc költséget, amely a későbbiekben az üzemeltetés és a további kiterjesztések során további fenntartási költséget jelent.	
T23	08.	Nyertes Ajánlattevőnek ajánlatában nyilatkoznia kell, hogy a fejlesztés során milyen open-source, vagy freeware terméket kíván használni.	
T23	09.	A Nyertes Ajánlattevő a rendszer fejlesztése során nem alkalmazhat olyan szoftver terméket, melynek használata az Ajánlatkérőt arra köteleznél, hogy a rendszer forráskódját részben vagy egészében nyílt felhasználásra kelljen bocsájtania.	
T23	10.	Nyertes Ajánlattevőnek az üzemeltetésre történő átadást követő egy évben (12 hónapban) jótállási garanciát kell biztosítania. Garanciális hiba esetén a hibaelhárítást 24 órán belül meg kell kezdenie.	
T23	11.	Nyertes Ajánlattevőnek az elkészített termékeknek a belső szakrendszerekhez történő illesztéséhez szakértői támogatást kell biztosítania az ORFK GF IFFO részére, Nyíregyházán, 2.000 mérnökórán.	

**6 MELLÉKLETEK****6.1 Rövidítésjegyzék**

Rövidítés	Megnevezés
<b>AVDH</b>	Azonosításra Visszavezetett Dokumentum-hitelesítés
<b>BALE</b>	Biztonságos Aláírás-létrehozó Eszköz
<b>EDT</b>	Egységes Digitális Ügyintézési Tér
<b>EFER</b>	Elektronikus Fizetési és Elszámolási Rendszer
<b>eSZIG</b>	Elektronikus Személyazonosító Igazolvány
<b>ETR</b>	Elemzési Támogatási Rendszer
<b>GF</b>	Gazdasági Főigazgatóság
<b>HSM</b>	Hardware Security Module
<b>IFFO</b>	Informatikai Fejlesztési Főosztály
<b>IT</b>	Információtechnológia
<b>IÜFO</b>	Informatikai Üzemeltetési Főosztály
<b>KAÜ</b>	Központi Azonosítási Ügynök
<b>KHSZ 2</b>	Szabolcs Szatmár Bereg Megyei Rendőr-főkapitányság Közlekedésrendészeti Hatósági Szolgálat Vásárosnaményi Objektuma
<b>KI</b>	Költségvetési Igazgatóság
<b>KIFÜ</b>	Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség
<b>KKEP</b>	Komplex Közlekedési Ellenőrzési Pont
<b>KMR Régió</b>	BRFK és Pest MRFK
<b>KR</b>	Készenléti Rendőrség
<b>MRFK</b>	Megyei rendőr-főkapitányság
<b>MRFK</b>	Megyei Rendőr-főkapitányság
<b>MÜF</b>	Műszaki és Üzemeltetési Főosztály
<b>NTG</b>	Nemzeti Távközlési Gerinchálózat

<b>OFFER</b>	Objektív Felelősség Feldolgozó Rendszer
<b>ORFK</b>	Országos Rendőr-főkapitányság
<b>RIK</b>	Rendészeti Igazgatási Központ, 1139, Budapest Teve Utca 4-6.
<b>RK</b>	Rendőrkapitányság
<b>RNY</b>	Rendelkezési Nyilvántartás
<b>SZEÜSZ</b>	Szabályozott Elektronikus Ügyintézési Szolgáltatás
<b>SZSZB</b> <b>MRFK</b>	Szabolcs Szatmár Bereg Megyei Rendőr-főkapitányság

## 6.2 Fogalomjegyzék

**adatgazda** Az adattárházba bekerülő adatok egy-egy részének struktúrájáért felelős. Ő adhat meg, tarthat karban, illetve vezethet ki egy-egy entitást

**adat-technikus** Az adattárházban található adatok manuális tisztításáért, összevonásáért, pótlásáért felel, végrehajthat adattudós által összeállított folyamatokat illetve önállóan elkészített ad-hoc lekérdezéseket és folyamatokat, adatrögzítési felületeket hozhat létre, állíthat rendszerbe, módosíthat, publikálhat és vezethet ki.

**adattudós** Statisztikában és programozásban jártas személy, aki a szállított termék adatkarbantartó felületei segítségével új tárolt eljárásokat, folyamatokat, statisztikákat, jelentéseket (riportokat) hozhat létre, módosíthat, publikálhat és kivezethet.

**egyed**

- *egyed típus* Azokat a tárgyakat, személyeket, fogalmakat, amelyeket bizonyos jellemzőik felsorolásával határozzunk meg, egyedeknek nevezzük. Pl.: személy, könyv, autó, érzelem, vállalat stb. Egyed az, amit le akarunk írni, amiről adatokat gyűjtünk, tárolunk.
- *egyed példány* Egy egyed típus konkrét előfordulását, egy adott személyt, adott könyvet jelent az egyed példány. Ha nem értelemszaváró mindkét esetben egyedként szerepeltetjük.

**entitás** Egyszerű szabályokkal (reguláris kifejezésekkel) leírható szöveges információ, mely elemzés során, emberi beavatkozás nélkül kinyerhető (például személy neve, dátum, rendszám).

Videó felvételen entitásnak minősül egy, a jellemzőivel azonosítható személy vagy tárgy, pl. piros furgon.

**fejlesztő** Programozásban jártas személy, aki szoftver termék fejlesztését átveszi, annak programozását elsajátítja; képes az adattudós és az adatgazda által megfogalmazott új funkciókat, szabályokat kialakítani, a meglévőket módosítani, kivezetni és törölni. A rendszert a szervezeti jogosultságának megfelelően használhatja

**felhasználó** Webes felületet használva a számára az adattudós által beállított, előkészített szolgáltatásokat használhatja

- *belső felhasználó*: a szervezeti jogosultságának megfelelően veheti igénybe a szolgáltatásokat
- *külső felhasználó*: meghatározott kör számára (ügyészség, bíróság) egyedileg meghatározott tartalmú (jellemzően egy ügyhöz kapcsolódó) és időben korlátozott (ám igény szerint megújítható) hozzáférést kell biztosítani megfelelő szintű biztonsági beállítással (autentikáció, autorizáció) és naplózással
- *látogató*: bármely állampolgár számára (esetleg Ügyfélkapus beléptetéssel) elérhető, alapvetően statisztikák generálására és megtekintésére jogosult

**kapcsolat**: Az egyedek közötti viszonyt kapcsolatnak nevezzük. Pl. egyedek közötti viszony, hogy a személyek a város lakosai.

**tulajdonság**: Az egyedek jellemzőinek megadásakor megfogalmazott ismereteket az egyedre vonatkozó tulajdonságoknak (attribútum) nevezzük. A személy attribútuma lehet pl. név, születési hely, születési dátum, lakcím, stb.

**üzemeltető** A szállított termék üzemeltetését átveszi, annak rendszerbe állítását, működtetését elsajátítja, képes a rendszer átterhelésére, többszörözésére, integrálására, monitorozására, a kritikus adatok mentésére, naplózás kezelésére. A rendszerben tárolt adatokhoz a szervezeti jogosultságának megfelelően férhet hozzá.



**ETL: Extract, transform, load** vagyis olyan eszközök, melyek az adatok kinyerését, transzformációját és adattárházba töltését támogatják.

**ODS:** Az ODS a tranzakciós adatok egy olyan nagy részletezettségű gyűjtőhelye, amit az adatok egyesítésére és tisztítására használhatunk, esetleg a teljes részletezettségű adatok elérésére.

**Open Data:** Az *Open Data (nyílt adat)* koncepció célja, hogy az adatok bárki számára széles körben hozzáférhető és felhasználható legyen anélkül, hogy az szerzői jog vagy szabadalom köteles lenne. Hasonlóan, mint az Open Source vagy az Open Access. Több nemzeti kormány is rendelkezik olyan publikus weboldallal, amelyen közzéteszi a jogszabályok által megengedett számára rendelkezésre álló adatokat.

**NOVA.FORRÁS:** A replikából származó, a szakrendszerek hozzáféréseinek szempontjai szerint szűrt adatok.