

KSH/330-4/2013 Dokumentáció 1. sz. melléklete

Műszaki leírás

az

**„Adatelőkészítési folyamatot és adatelemzést támogató
informatikai rendszer fejlesztése”**

tárgyú

közbeszerzési eljáráshoz.

1. BEVEZETŐ	4
2. MŰSZAKI LEÍRÁS FELÉPÍTÉSE	5
3. AJÁNLATKÉRŐ BEMUTATÁSA	6
4. JELENLEGI HELYZET BEMUTATÁSA	7
4.1. PROJEKT HÁTTERE	7
4.1.1. <i>Az adatforrások biztosítása</i>	7
4.1.2. <i>Az adatelőkészítés eszközei</i>	10
4.2. KAPCSOLÓDÓ ELŐZMÉNYEK	11
4.2.1. <i>A KSH Elektronikus adatgyűjtési rendszerének fejlesztése, kiterjesztése (ELEKTRA) EKOP 1.A.1. keretében</i>	11
4.2.2. <i>Statistikai címregiszter adattisztítása, általános adatelőkészítő rendszer megtervezése ÁROP-1.A.4.</i>	11
4.2.3. <i>Az Egységes Adatfeldolgozó Rendszer</i>	11
4.3. JELENLEGI MŰKÖDÉS	12
4.3.1. <i>A statisztikai adat-előállítás folyamata</i>	12
4.3.2. <i>A releváns folyamatokat támogató számítógépes rendszerek</i>	17
5. A FEJLESZTÉS	20
5.1. A FEJLESZTÉS CÉLJA	20
5.2. A FEJLESZTÉS EREDMÉNYEKÉNT IGÉNYELT MEGOLDÁS	20
AZ ESZKÖZ HASZNÁLATA ESETÉN MINDEN ADATÁTVÉTELHEZ ÁLTALÁNOSAN BIZTOSÍTANI LEHET, HOGY	
	21
5.3. A JÖVŐBELI RENDSZER ÁLTAL LEFEDETT FUNKCIONALITÁS	21
5.4. A PROJEKT ÁLTAL ÉRINTETT EGYÉB SZAKTERÜLETI FOLYAMATOK	22
5.5. A MEGVALÓSÍTÁS TERVEZETT ARCHITEKTÚRÁJA ÉS SZOFTVERE	23
5.5.1. <i>Informatikai architektúra</i>	23
5.5.2. <i>Szoftver architektúra</i>	23
6. FUNKCIONÁLIS KÖVETELMÉNYEK	26
6.1. A FEJLESZTÉS EREDMÉNYEKÉNT IGÉNYELT MEGOLDÁS	26
6.1.1. <i>Az adatelőkészítés</i>	26
6.1.2. <i>Az adatelőkészítés automatizálása</i>	26
6.2. AZ ELŐKÉSZÍTÉS VÉGREHAJTÁSA	31
6.2.1. <i>Adatáttemelés</i>	33
6.2.2. <i>Ellenőrzés, elemzés</i>	33
6.2.3. <i>Átalakítás</i>	37
6.2.4. <i>Javítás</i>	40
6.3. TERVKÉSZÍTÉS (FELADATTERV ELŐÁLLÍTÁSA)	41
6.4. TERV VÉGREHAJTÁSA	45
6.5. KAPCSOLAT A META RENDSZERREL	46
6.6. MONITORING	47
6.7. RIPIORTOK KÉSZÍTÉSE	47

7. INFORMATIKAI KÖVETELMÉNYEK.....	48
7.1. FELHASZNÁLÓI FELÜLETTEL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK	48
7.2. IT BIZTONSÁG	49
7.3. FELHASZNÁLÓI AZONOSSÁG- ÉS JOGOSULTSÁGKEZELÉSSEL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK.....	51
7.4. VÁRHATÓ ADAT- ÉS TRANZAKCIÓS KÖVETELMÉNYEK	51
7.4.1. <i>Rendelkezésre állás, válaszidők</i>	51
7.5. MENTÉS, VISSZAKERESÉS, ARCHIVÁLÁS	52
7.6. RENDSZER-TERVEZÉSSEL ÉS FEJLESZTÉSSEL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK.....	53
7.7. GARANCIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ KÖVETELMÉNYEK.....	54
7.8. INTERFÉSZEKSEL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK	55
7.9. EGYÉB KÖVETELMÉNYEK	55
8. A KÖZBESZERZÉSI ELJÁRÁS NYERTESE ÁLTAL ELVÉGZENDŐ TEVÉKENYSÉGEK ÉS LESZÁLLÍTANDÓ TERMÉKEK	57
8.1. ELVÉGZENDŐ TEVÉKENYSÉGEK	57
8.1.1. <i>Projekt végrehajtásával kapcsolatos általános követelmények</i>	57
8.1.2. <i>Rendszertervezés</i>	57
8.1.3. <i>Megvalósítás</i>	59
8.1.4. <i>Dokumentációk elkészítése</i>	59
8.1.5. <i>Tesztelés</i>	60
8.1.6. <i>Oktatás</i>	62
8.2. LESZÁLLÍTANDÓ TERMÉKEK	63
8.3. ÜTEMEZÉSI KÖVETELMÉNYEK	66
9. FOGALOM- ÉS RÖVIDÍTÉSJEGYZÉK.....	67

1. Bevezető

Jelen közbeszerzési Műszaki leírás a külső, adminisztratív vagy statisztikai forrásból érkező adatállományok statisztikai adatfeldolgozásra történő előkészítését biztosító rendszer fejlesztésére és bevezetésére vonatkozó projekt feladatait ismerteti. A feladatok ismertetése mellett a dokumentum meghatározza az ellátandó tevékenységeket, az ezek eredményeként leszállítandó termékeket, valamint az ezekkel 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.

2. Műszaki leírás felépítése

Jelen dokumentumban használt fogalmakat és rövidítéseket a 9. fejezet részletezi.

Jelen Műszaki leírás további fejezetei az alábbi információkat tartalmazzák:

- **Ajánlatkérő bemutatása:** Ajánlatkérő szervezeti felépítésének és tevékenységének rövid bemutatása
- **Jelenlegi helyzet bemutatása:** Ajánlatkérő jelen kiíráshoz kapcsolódó tevékenységének rövid leírása
- **Követelményjegyzék:**
 - **Funkcionális követelmények:** A Nyertes Ajánlattevő által fejlesztendő rendszerrel szemben támasztott funkcionális követelmények bemutatása.
 - **Informatikai követelmények:** A Nyertes Ajánlattevő által fejlesztendő rendszerrel szemben támasztott informatikai követelmények.
 - **Elvégzendő tevékenységekkel és leszállítandó termékekkel szemben támasztott követelmények:** A Nyertes Ajánlattevő által a rendszer fejlesztése során elvégzendő tevékenységekkel, és a leszállítandó termékekkel szemben támasztott követelmények. A Nyertes Ajánlattevő rendszerfejlesztéssel kapcsolatos tevékenységével szemben támasztott ütemezési követelmények bemutatása.
- **Fogalom-és rövidítésjegyzék:** Jelen közbeszerzési kiírásban használt KSH specifikus fogalmak jelentésének bemutatása

A követelménytáblázatokban szereplő egyes részletes követelményekhez a táblázatok utolsó oszlopában hozzárendelt jelölések függvényében az Ajánlattevőknek az ajánlatadás során az alábbiak szerint kell eljárnia:

Jelölés	Jelentés	Feladat
RI	Részletes információ	Ajánlattevőnek nyilatkoznia kell a jelölt követelmény elfogadásáról és részletesen be kell mutatnia a vállalt követelmény teljesítési módját. A kifejtendő követelményekre adott válaszokat úgy kell összeállítani, hogy azok egyértelmű és számon kérhető formában mutassák be a vállalni kívánt megoldást.
Ny	Nyilatkozat	Ajánlattevőnek nyilatkoznia kell a jelölt követelmény elfogadásáról.

3. Ajánlatkérő bemutatása

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) jogállása szerint kormányhivatal, melynek egyszemélyi felelős vezetője az elnök, akinek a munkáját egy gazdaságstatisztikai, egy társadalomstatisztikai, valamint egy jogi és gazdálkodási elnökhelyettes segíti. A KSH felügyeletét a Közigazgatási és Igazságügyi Minisztériumot vezető miniszter látja el. A KSH önállóan gazdálkodó költségvetési szerv, amely egyes intézményeknek, mint részben önálló költségvetési szerveknek - megállapodásban rögzített - gazdálkodási feladatait is ellátja.

A KSH feladata és hatásköre, melyet a statisztikáról szóló 1993. évi XLVI. törvény, és az annak végrehajtására kiadott 170/1993. (XII.3.) Korm. rendelet, valamint a módosított 3/2007. (SK 1.) KSH határozattal kiadott alapító okirat határoz meg, többek között:

- adatfelvételek megtervezése, adatok felvétele, feldolgozása, tárolása, átadása, átvétele, elemzése, közlése, közzététele és védelme,
- a statisztikai tevékenységek összehangolása, irányítási tevékenység ellátása, jogi előkészítése,
- népszámlálás végrehajtása, egyéb országos összeírások szervezése és végrehajtása,
- az Országos Statisztikai Tanács bevonásával a statisztikai módszerek, fogalmak, osztályozások kialakítása, meghatározása, készítése, nyilvánosságra hozatala, valamint használatuk kötelezővé tétele, statisztikai regiszter működtetése, és ennek alapján névjegyzék készítése,
- a Magyar Köztársaság Közigazgatási Helynévkönyvének vezetése, a Magyar Köztársaság Helységnévtárának kiadása.

Ennek alapján feladata, hogy valósághű, tárgyilagos képet adjon a társadalom, a gazdaság állapotáról és változásairól, az államhatalmi és a közigazgatási szervek, nemzetközi szervezetek részére, valamint a társadalom szervezetei és tagjai számára, évenként tájékoztassa az Országgyűlést és a Kormányt.

4. Jelenlegi helyzet bemutatása

Jelen fejezet célja, hogy az Ajánlattevő számára bemutassa Ajánlatkérő jelenlegi, a projekttel kapcsolatos helyzetét, tevékenységeit.

4.1. Projekt háttere

A Projekt hátterét a statisztikáról szóló 1993. évi XLVI. törvény (statisztikai törvény) 21. § (4) alapozza meg, mely szerint a KSH jogosult:

a) az (1) és (3) bekezdésben meghatározott adatgyűjtést végző szervtől az országos statisztikai adatgyűjtési programból rendelkezésre álló adatokat egyedi azonosításra alkalmas módon,

b) az országos statisztikai adatgyűjtési programban, valamint nemzetközi kötelezettségvállalásban szereplő adatgyűjtéseiben meghatározott adatkörben, az adatgyűjtés céljának és időtartamának megjelölésével, a hatósági, ellenőrzési és gazdasági tevékenységgel járó, továbbá a nyilvános és közhitelű nyilvántartások vezetésével összefüggő adatgyűjtést végző szervtől a rendelkezésre álló személyes és nem személyes adatokat - ha törvényeltérően nem rendelkezik - egyedi azonosításra alkalmas módon, statisztikai felhasználás céljából, az adatvédelemre vonatkozó szabályok megtartása mellett átvenni.

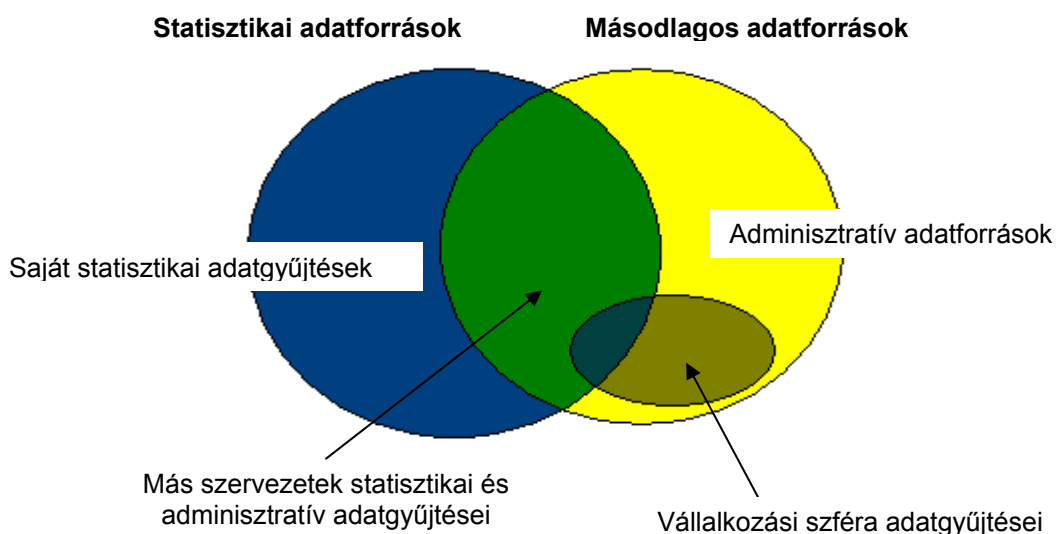
A KSH célja, hogy a felhasználók igényeinek megfelelő, hiteles, jó minőségű statisztikai szolgáltatást nyújtson a társadalom, a gazdaság és a környezet állapotáról és változásairól.

A projekt a statisztika azon fontos szakterületét fedi le, melynek feladata megfelelő minőségű és hatékonyságú **adatforrások biztosítása** a statisztika számára.

4.1.1. Az adatforrások biztosítása

Az adatforrásoktól kérdőíven alapuló adatszolgáltatást elváró adatgyűjtések mellett az adatszolgáltatói terhek csökkentését szolgáló kiemelt feladat a másodlagos adatok átvétele.

A másodlagos adatok alatt olyan információkat értünk, melyeket más személy, szervezet gyűjtött a helyett, aki elemzi vagy használja az adatokat. Ez különbözteti meg az elsődleges adatoktól, amelyek esetében a két funkciót végző azonos. *A statisztika adatforrásai így elsődleges adatforrásokra (statisztikai célra gyűjtött saját adatok) és a másodlagos forrásokra (minden egyéb adat) oszthatók.*



1. ábra A statisztikai célra használható adatforrások típusai

Az 1. ábra által mutatott másodlagos adatforrások közül a legnagyobb hányadot az adminisztratív célra, valamilyen jogszabály alapján létrehozott nyilvántartásokból való adatátvétel jelenti.

. Az alábbi lista éppen ezért nem kimerítő, inkább csak a potenciálisan adatforrások főbb típusait és tartalmi sokszínűségét igyekszik megmutatni.

- Alap-nyilvántartások
 - Adó adatok
 - ✓ Személyi jövedelemadó
 - ✓ Hozzáadottérték-adó (ÁFA)
 - ✓ Társasági adók
 - ✓ Vagyondók
 - ✓ Import / export vámok
 - Szociális védelmi adatok
 - ✓ Járulékok
 - ✓ Segélyek
 - ✓ Nyugdíj
 - Egészségügyi és oktatási nyilvántartások
 - Személyek / vállalkozások / ingatlanok / járművek nyilvántartási rendszerei
 - ✓ Népeségre vonatkozó regiszterek
 - ✓ Vállalkozásokra vonatkozó regiszterek
 - ✓ Lakásokra, ingatlanokra vonatkozó nyilvántartások
 - ✓ Építési engedélyek
 - ✓ Személygépkocsik nyilvántartása
 - Személyazonosító igazolvány / útlevel / vezetői engedély
 - Választói névjegyzék
 - Mezőgazdasági regiszter
 - Önkormányzati nyilvántartások
 - Engedélyhez kötött tevékenységek, speciális jogosultságok

- Adatállományokkal rendelkező magánvállalkozások adatai
 - Hitel ügynökségek
 - Üzleti elemzők
 - Közművek
 - Telefonkönyvek
 - Telefonszolgáltatók
 - Hűségkártya rendszert működtető kiskereskedők stb.
- Kutatóintézetektől származó adat
 - pl. szociológiai felmérések
 - epidemiológiai felmérések

Mielőtt egy adatforrásról el lehet dönteni, hogy statisztikai hasznosításra alkalmas-e, illetve milyen feltételek mellett, milyen célra használhatók az adatok, nagyon alapos vizsgálódás szükséges az adatgazda bevonásával. Részletesen meg kell ismerni az adatok tartalmát, a változók összefüggéseit a statisztika igényeinek megfelelő információk kinyerése érdekében.

A célsokaság egysége

Ha másodlagos adatforrást használunk, az egyik gyakori probléma lehet, hogy az ott használt egységek nem felelnek meg a statisztikai célsokaság definíciójának. A külső adatállomány egységeit (jogi egységek, adózási egységek, szolgáltatások igényelői stb.) fogalmi szempontból statisztikai egységekké (vállalkozások, emberek, háztartások stb.) konvertálni sokszor meglehetősen nehéz, és modellezési feladatokkal jár együtt.

A változók definíciója

A másodlagos adatforrások használata esetén nem csak az egységek definíciója térhet el a statisztikaitól, hanem nagy valószínűséggel számolnunk kell a változók meghatározása közötti különbségekkel is a két adatrendszerben. Az adminisztratív adatokat általában egyedi igazgatási célra gyűjtik, és az ehhez kapcsolódó igények és prioritások eltérhetnek a statisztikai rendszer számára szükségességtől.

Osztályozási rendszerek

Ahogy a másodlagos adatforrásokban a változók definíciója eltérést mutathat, a statisztikai szervezet által használtakhoz képest, az osztályozási rendszerek is különbözőek lehetnek.

Időszerűség

Az időszerűséggel kapcsolatban három olyan probléma merülhet fel, ami befolyásolja a másodlagos adatforrás használhatóságát:

- a statisztikai igényeknek megfelelő időben nem áll rendelkezésre az adat,
- a másodlagos és a statisztikai adat vonatkozási ideje nem azonos,
- az egyik rendszer adata tartam-specifikus, míg a másiké időpont-specifikus.

Konzisztencia az adatforrások között

Tekintettel arra, hogy egyetlen másodlagos adatforrás adattartalma az esetek nagy részében nem felel meg teljes mértékben a statisztikai igényeknek, ezért hatékony használatuknak az

a feltétele, hogy egyszerre több adatforrást is tudjunk használni, melyek szükség esetén összekapcsolhatók. Sokszor azonban a különböző adatforrások egymásnak ellentmondónak tűnő adatokat mutatnak, ami abból adódhat, hogy más a célsokaságuk, a vonatkozási idejük, a változók definíciója, vagy az osztályozási rendszerük, de akár az is előfordulhat, hogy valamelyikük hibás.

Hiányzó adatok

Az adminisztratív adatforrásokban az adathiány oka – hasonlóan a statisztikai adatfelvételekhez – lehet a válasz teljes vagy részleges hiánya, de előfordulhat, hogy a szerkesztés során törölték az értéket. Olykor azonban az adminisztratív források esetén az adathiány szisztematikusabb problémát jelez, mint a statisztikai adatgyűjtésekben, például bizonyos adatokat igazgatási nyilvántartásokban egyáltalán nem szabad gyűjteni, vagy csak olyan bizonyos egységekre engedélyezett, amelyek speciális jogi feltételeknek eleget tesznek.

Ha az adatforrás adattartalma, olyan, hogy az esetleges statisztikai elvárásoktól való eltérése esetén is több előnnyel jár a használata, mint a közvetlen adatgyűjtésé, akkor az adatátvételhez meg kell teremteni a **jogi, szervezeti, technikai és tartalmi, dokumentációs kereteket**.

4.1.2. Az adatelőkészítés eszközei

Az Európai Statisztika Gyakorlati Kódexe – összhangban a statisztikai rendelettel – szorgalmazza a közigazgatási szintű hatékony adatgyűjtési rendszer kialakítását, és hangsúlyozza a minőség iránti elkötelezettséget. A gyakorlati kódex hét elve fogalmazza meg a másodlagos adatforrások hasznosításának igényét, valamint azokat a prioritásokat, amelyek a standardizált adatelőkészítést támogatják. Ezek közül a 8. elv 5. ismértve előírja a megfelelő editálási és imputálási módszerek használatát, amelyeket rendszeresen felül kell vizsgálni, és szükség szerint javítani vagy aktualizálni.

Az átvett adatok ellenőrzésére az adatgyűjtésekhez képest még kevésbé alakultak ki általános eljárások. Az adatgazdánál végzett ellenőrzések többnyire nem veszik figyelembe a statisztikai szempontokat, ezért a KSH-ban az adatokat tovább kell vizsgálni. Az adatelőkészítésnek Két fő fázisa van, az adatállomány önmagán belüli ellenőrzése és az adatok más állományból származó adatokkal való összevetése. Mindkét fázisban vizsgálni kell az adatok értelmezését (metaadatok) valamint az adatok értékbeli megfelelőségét:

- a fogalmak, kódlisták megfeleltetése az adminisztratív adatok és a statisztikai elvárások között
- az átvett állomány önmagán belüli ellenőrzése, adatok érvényesség és összefüggés vizsgálata
- az átvett adatok fogalmainak, kódlistáinak összevetése más ellenőrzésre szolgáló állományok fogalmaival, kódlistáival
- az átvett állományok adatainak ellenőrzése más adatállomány segítségével.

4.2. Kapcsolódó előzmények

4.2.1. *A KSH Elektronikus adatgyűjtési rendszerének fejlesztése, kiterjesztése (ELEKTRA) EKOP 1.A.1. keretében*

A projekt 2009-ben kezdődött, a tartama meghaladta a két évet.

Feladata: A fejlesztés lehetővé teszi a fokozatos áttérést a főként papíralapú adatszolgáltatásról az elektronikus útra úgy, hogy a létrejövő elektronikus szolgáltatás a leendő felhasználók számára vonzó, és könnyen használható legyen.

A Projekt épít a megvalósult eredményekre. Az elkészült KSH-ELEKTRA rendszer – ami jelenleg az elektronikus adatszolgáltatást teszi lehetővé bővítés után alkalmassá válik adatállományok a KSH és a társintézmények intézmények közötti biztonságos, irányított mozgatására.

4.2.2. *Statisztikai címregiszter adattisztítása, általános adatelőkészítő rendszer megtervezése ÁROP-1.A.4*

A projekt eredményeként a másodlagos adatforrásokhoz megvalósuló adatelőkészítő eszköz a párhuzamosan megvalósuló ÁROP-1.A.4 „Statisztikai címregiszter adattisztítása, általános adatelőkészítő rendszer megtervezése” keretében megszülető rendszertervre épít.

4.2.3. *Az Egységes Adatfeldolgozó Rendszer*

Az EAR kialakítása mintegy egyéves előkészítő munka után 2008-ban kezdődött, és 2,5-3 évet vett igénybe.

A statisztikai adat-előállítási folyamat feldolgozási fázisát általánosan használható, egységes rendszerként támogatja. Metavezérelt, és szabványos interfésszel kapcsolódik a már meglévő általános rendszerekhez.

Feladata az adatok egységes eljárásokra épülő, dokumentált, megismételhető végrehajtása. Több módon csatlakozik az új rendszerhez:

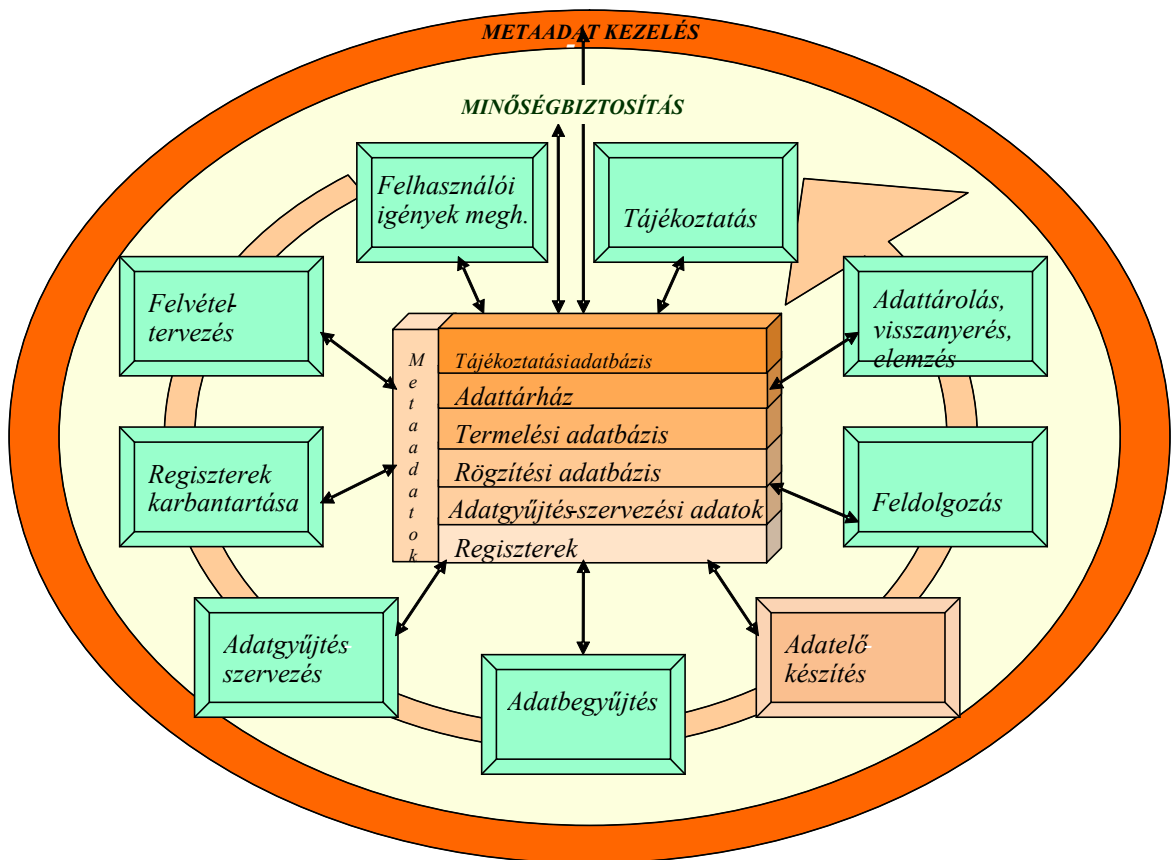
- Az átvett adatállományok között vannak olyanok, amikben az adatok nem igényelnek adatelőkészítést. Ha ezek feldolgozása központilag történik, akkor közvetlenül ide lesznek betöltve a KARÁT-ból.
- Amennyiben az általános adatelőkészítő rendszer ellenőrzéseket javításokat végez az átvett adatokon, akkor ezek javítás után kerülnek a termelési adatbázisba, és dolgozhatók fel a rendszerrel.
- A feldolgozási rendszer átad adatot az általános adatelőkészítő rendszernek az adatok ellenőrzéséhez
-

4.3. Jelenlegi működés

4.3.1. A statisztikai adat-előállítás folyamata

A statisztikai előállítási folyamat összesen kilenc lépésből áll. A konkrét lépéseket, és az adott fázishoz kapcsolódó adatbázis-használatokat a következő ábra mutatja.

A STATISZTIKA ADAT -ELŐÁLLÍTÁSI FOLYAMATA



2. ábra - A statisztika adat-előállítás folyamata

Az eljárási cselekmények azt a folyamatot fedik le, melyben a felhasználói igényekre építve az adatgyűjtés megtervezése a legelső lépés, ezt követi a beérkező adatok gyűjtése, feldolgozása, a megfigyelt sokaságot jellemző információvá alakítása, az utolsó lépés pedig azok valamilyen formában való publikálása. Az adatelőállítási feladat lépéseit a 2. ábra mutatja. A narancssárgával jelölt folyamatszakaszok illetve adatbázis-elemek érintettek elsődlegesen az adott feladatban.

A statisztikai folyamaton végighúzó minden szakaszt érintő átfogó feladat metaadat-kezelés és a minőségbiztosítás.

Metaadat-kezelés

A metaadat-kezelés feladata a statisztikai információrendszert (adatokat, folyamatokat, módszereket) leíró strukturált információk, az ún. metaadatok aktualizálása és használatának biztosítása. A metaadatok a KSH információrendszerében központi integráló szerepet töltenek be. Új témák, rendszerek csak a metaadatokra vonatkozó általános elvek figyelembevételével, és a metaadatbázissal közös integrációban jöhetnek létre, fogadhatók el.

A metaadatok használatára szinte minden funkciónak szüksége van. Ez az esetek egy részében tájékozódást jelent, vagyis a metaadatok az egyszerűen használható dokumentáció szerepét töltik be. Más esetekben a metaadatok központilag tárolt információk, melyeket a teljes adatelőállítási folyamat egységesen használ (pl. egy nomenklatúrával leírt kódrendszert az adatelőkészítés a bevétel ellenőrzésére, az adatbázis-lekérdezés a kódhoz tartozó szöveg megjelenítésére használ).

Az adat- és adatgyűjtés-független általános alkalmazások vezérléséhez szükséges, a statisztikai információrendszer elemeit leíró speciális jellemzőket is a metaadatbázisban helyezik el.

A metaadatok bizonyos részének aktualizálását statisztikusok végzik (pl. adatgyűjtések, fogalmak, módszerek, általános nomenklatúrák), más részét informatikusok aktualizálják (pl.: az adatbázis tartalmának leírása).

A metaadat-kezelés funkciói az egyes metaadat típusok csoportjait követik.

Az egyes fejlesztési módszertanok, illetve kiemelt rendszerek (pl.: ADÉL, GÉSA, KSH-ELEKTRA, adattárház) a META adatbázist egyszerre használják dokumentációs és programvezérlési feladatra. Ezzel egyrészt elérhető, hogy a dokumentáció és maga az alkalmazás nem fog eltérni, másrészt jelentősen megkönnyíti az alkalmazás adatgyűjtés-független megoldását, utólagos módosítását.

Minőségbiztosítás

A folyamat minden szakaszában biztosítani kell a folyamatok és termékek minőségének megfigyelését, a kiértékeléshez szükséges indikátorok képzését, a minőség leírását, ellenőrzését, kiértékelését és a kiértékelés eredményének visszacsatolását a minőség javítása érdekében.

A felhasználói igények megismerése

A felhasználói igények megismerése fázisban fogalmazódnak meg mind a külső elvárások egy új témával kapcsolatban, mind a már folyó felvételekhez kapcsolódó külső és a végrehajtásból visszacsatoló belső igényekkel kapcsolatban. Ezen fázis összegzi a kívánt adatokat, azok fogalmait, ellenőrzi, hogy az igények nem elégíthetők-e ki már létező felvételtől, más forrásból.

Adatfelvétel tervezése

A statisztikai felvételek tervezése során a felhasználók igényeiből kiindulva a statisztikusok megtervezik az adott adatfelvétel tartalmát, az adatfelvétel forrását (adatgyűjtés vagy adatátvétel) az informatikusok pedig a hozzá tartozó informatikai rendszert.

Ez a fázis jelöli ki a felvétel célsokaságát, a sokaság egységeit leíró regisztert, a felvétel gyakoriságát, módját.

Az adatátvétel előkészítése során a tájékoztatás és a felhasználók igényeiből kiindulva a statisztikusok megkeresik azokat a már létező adatgyűjteményeket, amiket más szervezetek igazgatási, üzleti vagy statisztikai célra gyűjtöttek, és amik alkalmasak a KSH-ban további statisztikai hasznosításra csökkentve ezzel az adatszolgáltatási terheket, valamint az adatgyűjtés költségeit.

Amennyiben adatátvétel mellett döntenek, akkor ebben a fázisban történik meg a kapcsolatfelvétel az adatgazdával, az adatállomány tartalmának, vonatkozási körének, minőségének és az ottani adatkezelési eljárásoknak a megismerése, döntés az adatok használhatóságáról, megállapodás az adatátvétel feltételeiről.

Regiszterek karbantartása

A regiszterek karbantartása valamely, a statisztikától függetlenül létező és változó egységek (pl. gazdálkodó szervezetek, települések, országok, címek) folyamatos aktualizálását jelenti. A nyilvántartás célja, hogy alapul szolgáljon adatgyűjtések sokaságának, megfigyelési egységeinek tervezéséhez, az adatgyűjtések szervezéséhez.

Felvétel-szervezés

A felvétel-szervezés feladata az adatgyűjtések, adatátvételek megszervezése, minél eredményesebb lebonyolítása és közben minden fázisban információ szolgáltatása a statisztikus számára.

Szabályozza, meghatározza a különböző állomásokat, az azok közötti mozgás módját és időpontjait.

A felvétel-szervezés időszakonként kijelöli az adott időszakra érvényes adatszolgáltatókat. Az adatszolgáltatóval megtörténik a kapcsolatfelvétel, a kérdőív vagy adatállomány beérkezik a hivatalba, és az adatelőkészítés fázisába kerül.

Az adatfelvétel szervezés proaktív funkciókkal támogatja az adatszolgáltatást (személyre szabott határidőnaplóval, megszemélyesített kérdőívvel). Határidő előtti figyelmeztetéssel és késés esetén különböző szintű és erősségű sürgetéssel.

A felvétel-szervezés során gyűjtött ún. paraadatok segítik az adatfelvétel eredményességének kiértékelését, a következő időszakok adatfelvételéhez való visszacsatolást.

Adatbegyűjtés

Az adatgyűjtési módoknak négy csoportját különböztethetjük meg

- az önkitöltést, amikor az adatszolgáltató valamilyen formában rendelkezésre álló kérdőíven megfogalmazott kérdésekre maga adja meg és írja le a válaszokat
- az interjú típusú adatgyűjtés, amikor a válaszadás összeíró segítségével történik

- a direkt adatgyűjtés, amikor egy összeíró maga gyűjt adatokat (pld. árösszeírásnál)
- az adatátvétel, amikor a más forrásban már rendelkezésre álló adatokat vesszük át, hasznosítjuk.

A kérdőíves (önkitöltős, interjú típusú, direkt) adatgyűjtéseknél egyre jobban terjednek az elektronikus formák, postai beküldés helyett az internetes kérdőívkitöltés és továbbítás. Interjú típusú adatgyűjtésnél a mobil eszközös adatgyűjtés.

Adatelőkészítés

Az adatelőkészítés feladata papír alapú kérdőívek rögzítése, ellenőrzése, javítása, valamint a külső forrásból átvett vagy elektronikus úton beérkezett adatok ellenőrzése, szükség esetén javítása. Az adatelőkészítő alkalmazás az adatgyűjtés-tervezés adatelőkészítés tervezés fázisában megfogalmazott kritériumok szerint készül el. Az adatelőkészítés eredményeként áll elő az adatgyűjtés, adatátvétel elfogadott (a megfogalmazott ellenőrzési szempontoknak eleget tevő, adott hibaszázalékkal jónak tekintett) adatállománya.

Az átvett adatok ellenőrzésére az adatgyűjtésekhez képest még kevésbé alakultak ki általános eljárások. Az adatgazdánál végzett ellenőrzések többnyire nem veszik figyelembe a statisztikai szempontokat, ezért a KSH-ban az adatokat tovább kell vizsgálni. Az adatelőkészítésnek két fő fázisa van, az adatállomány önmagán belüli ellenőrzése és az adatok más állományból származó adatokkal való összevetése. Mindkét fázisban vizsgálni kell az adatok értelmezését (metaadatok) valamint az adatok értékbeli megfelelőségét:

- a fogalmak, kódlisták megfeleltetése az adminisztratív adatok és a statisztikai elvárások között
- az átvett állomány önmagán belüli ellenőrzése, adatok érvényesség és összefüggés vizsgálata
- az átvett adatok fogalmainak, kódlistáinak összevetése más ellenőrzésre szolgáló állományok fogalmaival, kódlistáival
- az átvett állományok adatainak ellenőrzése más adatállomány segítségével.

Gyakran az adminisztratív célra gyűjtött adatokat először át kell alakítani a statisztikai céloknak megfelelően. Új nyilvántartási egységeket, új változókat, nomenklatúrákat kell képezni az átvett adatokból.

Adatfeldolgozás

A folyamat célja kész, teljes sokaságra vonatkozó adatok, mutatószámok előállítása. A feldolgozás funkció feladata az adatelőkészítés eredményeként előállított ellenőrzött, javított statisztikai adatok további feldolgozása és elérhetővé tétele az adatbázisból. Ebben a fázisban történik a hiányzó adatok pótlása (imputálás), a minta megfigyeléséből származó adatok teljeskörűsítése, új aggregátumok, mutatószámok előállítása. A feldolgozás során új adatokkal bővül a statisztikai adatbázis. Ez jelenthet egy új témát, vagy jelentheti egy régi téma új időszakra vonatkozó adatait.

Az adatfeldolgozás szolgáltat adatot az adatelőkészítés számára is, amikor az adatgyűjtések vagy adatátvételek adatait más témákkal vagy ugyanannak a témának előző időszaki adataival vetjük össze.

Ugyancsak az adatfeldolgozás feladata, ha olyan új állományokat, leválogatásokat hozunk létre, amelyek külső felhasználó megrendelésére készülnek, és amelyet aztán a megrendelt formában át kell adni a külső felhasználónak.

Adatraktározás, visszanyerés, elemzés

Az adattárház és a tájékoztatási adatbázis építése szorosan összefüggő, egymásra épülő folyamat. Mindkettő lefedi a statisztika összes tématerületét, s ezeket egységesen, azonos elvek alapján szervezi egy rendszerbe. A rendszer kiépítése témánként történik. Alapegysége a homogén adatkör, ami egymással logikailag összekapcsolható statisztikai mutatókból áll, s ezeknek azonos a dimenzionáltsága.

Az adattárház az összes homogén adatkört tárolja, a tájékoztatási adatbázisba ezekből csak az kerül át, amelyet a statisztikus a külső felhasználóknak is elérhetővé kíván tenni.

Tájékoztatás, elemzés

A tájékoztatás a statisztikai munka végeredményét közvetíti a statisztika felhasználói számára. E munka során fény derülhet olyan adatigényekre, amelyeket a meglévő adatok alapján nem lehet kielégíteni. Ezeket a következő időszak adatgyűjtéseinek tervezésekor kell figyelembe venni. A tájékoztatásnak különböző formái vannak, az on-line kiadványok, statikus táblák, elemzések megjelenítése, a dinamikus lekérdezési eszközök biztosítása, amikor a felhasználó maga kérdezi le a kívánt körre, szintre az adatokat. Ide tartozik a kutatók számára az anonimizált elemi szintű adatok vizsgálatának lehetősége a kutatószobában.

A tájékoztatás része a témánk szempontjából fontos adatátadások kezelése is. Az adatátadások is nagyon eltérők lehetnek, mind az adatok aggregáltsági szintje, tömege, gyakorisága, az átadás fizikai formája, közege szempontjából.

Az adatok csak adatvédelmi szempontok szerinti jóváhagyás után közölhetők a felhasználókkal.

Adatállományok előkészítésének jelenlegi gyakorlata

A KSH-ba beérkező adatok ún. adatelőkészítésen esnek át, azaz ellenőrzik a teljességet, hogy minden kérdőív/rekord megérkezett-e, a kódok érvényességét, a kérdőívben belüli adatok közötti összefüggéseket.

Az adatelőkészítő rendszerek két keretrendszerbe ágyazva működnek. A lakossági adatgyűjtésekre a Blaise alapú BLUMEN rendszer, a gazdaság- és társadalomstatisztikai adatgyűjtésekre az ADEL: Az ADEL a papír kérdőívek adatbevitelét és mind a papír mind az elektronikus kérdőívek ellenőrzését és javítását végző rendszer. Segítségével a központi felhasználók (központi statisztikusok, informatikusok) figyelemmel kísérhetik a teljes adatelőkészítési folyamatot. Bármikor lekérdezhetik a bevitt adatokat, összesítőket kérhetnek a hibákról, azok indoklásairól és tájékoztatást kapnak a munkafolyamat előrehaladtáról.

Ezek az eszközök azonban nem kezelik a másodlagos adatok sajátos, a kérdőívekhez képest eltérő jellegű ellenőrzéseit. Az átvett adatok nagy részének ellenőrzése egyedi eljárással történik.

4.3.2. A releváns folyamatokat támogató számítógépes rendszerek

A KSH számos statisztikai téma adatgyűjtésből és adatátvételből származó adatának feldolgozását kezeli. A KSH IT elvei szerint a feldolgozási szakaszokra olyan standard alkalmazásokat fejleszt ki, amelyek adott területen általános megoldást adnak. Az alkalmazások központi ORACLE adatbázison működnek. A folyamatok egymásra épülnek, integrált rendszert alkotnak. A különböző feldolgozási szakaszokra kifejlesztett rendszereket a 3. ábra „ mutatja. A narancssárgával jelölt rendszerek érintettek elsődlegesen a feladat megvalósításában.

Téma	A, B, C, D, E . . . Statisztikai témák			
Funkció				
Meta-rendszer	META	ADEL- meta	GESA- meta	Adattárház meta
Regiszterek	GSZR	Kerreg	Címregiszter	
Adatgyűjtés- szervezés	GÉSA		LAKOS	
Adatbegyűjtés	ELEKTRA	KSHEMAIL	TÉBA	Mobil eszköz
Adatelőkészítés	ADÉL		BLUMEN	
Feldolgozás	EAR			
Adatraktározás	ADATTÁRHÁZ			
Tájékoztatás	STADAT	Tájék. adatbázis	Szakstat..dok.	ADKI

3. ábra Az adatfeldolgozásban érintett KSH rendszerek

1. META-rendszer

A statisztikai adatok és folyamatok dokumentálásának eszköze a meta- rendszer. Meta adatbázis: a statisztikai adatgyűjtésben használt adatokat, adatkapcsolatokat, fogalmakat, nomenklatúrák meghatározásait, leírásait, kérdőív ellenőrzési szempontokat, az adatstruktúra, értékészletek, a kérdőívek más automatikus adatbázisba betöltéshez szükséges információit tartalmazza. Az egyes szakstatisztikákhoz módszertani dokumentációt ad. Leírja a folyamatok vezérléséhez szükséges információkat. A meta-rendszer karbantartását több az adott feldolgozási szakaszhoz tartozó alkalmazás segíti (META, ADEL-META, GESA-META, Adattárház-META).

2. Regiszterek

A KSH az adatgyűjtések sokaságának meghatározásához regisztereket kezel. Vannak alapregiszterek mint a Gazdasági Szervezetek Regisztere (GSZR), a Település és Címregiszter. A GSZR-hez több kiegészítő a szervezetek tevékenységét leíró regiszter társul (mint pld a kereskedelmi tevékenységet leíróregiszter KERREG, vagy a mezőgazdasági tevékenységet leíró MEZŐREG, stb).

3. Adatgyűjtés-szervezés

A KSH-ban két általános adatgyűjtés-szervezési rendszer kezeli az adatgyűjtéseket. A GÉSA, ami a gazdaság- és társadalomstatisztikai adatgyűjtések adatgyűjtés-szervezési rendszere, valamint a LAKOS, ami a lakossági összeírások adatgyűjtés-szervezési rendszere. Az adatgyűjtés-szervezési rendszerek felelnek az adatgyűjtések sokaságának, mintájának leírásáért, a kérdőívek adatszolgáltatókhoz, összeírókhoz eljuttatásáért, a beérkező kérdőívek regisztrálásáért, monitorozásáért, az adatgyűjtő munkatársak és összeírók munkájának szervezéséért. Az adatátvételek szervezésére még nem alakult ki rendszer, ennek kialakítása a projekt feladata.

4. Adatbegyűjtés

A gazdaság- és társadalomstatisztikai adatok gyűjtését két elektronikus rendszer támogatja. Az EKOP 1.A.1. pályázat keretében kifejlesztett KSH-ELEKTRA rendszer, amely egyre szélesedő adatgyűjtés körre és adatszolgáltató körre nyújt lehetőséget az adatok web-en történő küldésére. Emellett az átmeneti időre megmarad a KSH honlapról letöltött Excel kérdőívek e-mailen történő beküldésének lehetősége is. A TÉBA rendszer az elektronikusan beérkező adatok automatikus meta-vezérelt adatbázisba töltését oldja meg.

A lakossági adatgyűjtésekre is bevezetés alatt van a mobil eszközökön végzett adatgyűjtés. (laptop alkalmazása a korábban már bevezetett PDA mellett)

5. Adatelőkészítés

Az adatelőkészítő rendszerek is két keretrendszerbe ágyazva működnek. A lakossági adatgyűjtésekre a Blaise alapú BLUMEN rendszer. A gazdaság- és társadalomstatisztikai adatgyűjtésekre az ADEL: Általános Adatelőkészítő Rendszer. Az ADEL a papír kérdőívek adatbevitelét és mind a papír mind az elektronikus kérdőívek ellenőrzését és javítását végző rendszer. Segítségével a központi felhasználók (központi statisztikusok, informatikusok) figyelemmel kísérhetik a teljes adatelőkészítési folyamatot. Bármikor lekérdezhetik a bevitt adatokat, összesítőket kérhetnek a hibákról, azok indoklásairól és tájékoztatást kapnak a munkafolyamat előrehaladásáról.

6. Feldolgozási szakasz

Korábban ezen a területen egyedi alkalmazások végezték az ellenőrzött, javított adatok tovább feldolgozását. Bevezetésre került az EAR, az Egységes adatfeldolgozó rendszer, amely általános eljárásokból építi fel az egyes statisztikai területek egyedi feldolgozási folyamatait. A folyamatot dokumentálja, újrafuttathatóvá teszi. A folyamatok teljes mértékben a META rendszerre épülnek.

7. Adatraktározás

A már feldolgozott, kész adatok KSH-n belüli elérését, támogató rendszer az un. Adattárház rendszer, amely hiperkockákon keresztül teszi lehetővé az adatok kívánt szinten való elérését, szükség esetén a mélyre ásást, az adatok letöltését.

8. Tájékoztatás

A KSH adatok felhasználóinak tájékoztatására a KSH honlapján, a statikus adattáblákat tartalmazó STADAT, valamint egy dinamikus lekérdező rendszer, az un. Tájékoztatási adatbázis szolgál. Az utóbbi adatvédelmi szempontoknak megfelelően teszi lehetővé hiperkockákon keresztül az együtt értelmezhető adatok elérését. Az adatok értelmezését a szakstatistikák META- rendszerre épülő dokumentációja segíti.

Az adatkérések teljesítésének felügyeletére alakult ki az ORACLE rendszeren kívül (MSSQL alapokon) az un. ADKI rendszer, amely az adatvédelmi ellenőrzéseket követően jelzi az adatállományok kiadható státuszát

5. A fejlesztés

5.1. A fejlesztés célja

A fejlesztés megvalósítása során olyan standardizált automatikus rendszer kialakítására van szükség, aminek működése leíró adatokra épül, és saját nyilvántartása alapján határozza meg, hogy mi történjen az egyes átvett adatállományokkal az adatelőkészítés során. A beérkező és alapvető ellenőrzéseken átesett, adatbázisba töltött fájlokon, az adat-előkészítő, fázisban olyan átalakításokat, ellenőrzéseket és javításokat kell végezni, hogy az eredmény tartalmában és minőségében megfeleljen a KSH saját statisztikai adatgyűjtéseinek, de legalábbis jól közelítse azokat.

A fejlesztés célja egy olyan keretrendszer kialakítása, melynek segítségével a felhasználók önállóan dolgozhatnak úgy, hogy a kapcsolódó meta-rendszer megfelelő előkészítése után munkájuk ellátása során lényegében nincs szükség az informatikus segítségére.

Állományonként, esetleg felhasználási területenként a szabályokat külön-külön kell megfogalmazni. Az eszköz rugalmasságát garantálja, ha a szakstatistikus a képernyőn állíthatja össze az ellenőrzési szabályokat.

Az eszköz alkalmazási lehetőségei nagyon sokrétűek, alkalmazkodni tud az adatállomány egyediségéhez, a felhasználó szakterületek számához, az eszközt használó munkatárs munkastílusához, időbeosztásához.

Az adatok minőségét mérő indikátorok lehetővé teszik, hogy az adatgazdát tájékoztassuk a jellemző problémákról, és a visszacsatolás hasznosítása hozzájárulhat az adatok minőségének további javulásához.

5.2. A fejlesztés eredményeként igényelt megoldás

Jelenleg az átvett adatok adatelőkészítése többnyire egyedi eljárásokkal történik. A projekt keretében az egyedi folyamatokat olyan rendszerrel kell kezelni, amely

- általános keretrendszert ad
- az általánosítható lépésekre standard megoldást ad
- az egyedi folyamatok, standard építőkövekből építhetők fel,
- az új eljárások a következő folyamatok számára már választható standard elemek lesznek.

Az átvett adatok sajátosságait kezelő tervezett informatikai eszköz:

- a meta rendszerben az adatátvételek jellemzőit leírja, dokumentálja;
- lépésekre, szakaszokra bontással, moduláris megvalósítással átláthatóvá, hatékonyan fejleszthetővé és biztonságosan üzemeltethetővé teszi a folyamatot;
- szabványos, egységes megoldásokat alkalmaz;
- jogosultság kezelése biztosítja a szenzitív adatok védelmét;
- támogatja, hogy az egyes átvételekhez kapcsolódó feladatok, funkciók (pl. ellenőrzés-előkészítés, ellenőrzés, adatjavítás) opcionálisan megvalósíthatók;

- folyamat-követő, a lépések dokumentáltak és a folyamat állapota lekérdezhető;
- a lehető legkisebb mértékben igényel programozói kapacitást, főként a leírt meta adatok alapján üzemeltethető, ill. olyan eszközrendszerre épít, mellyel a felhasználók saját maguk valósíthatják meg az igényeiknek megfelelő funkciókat;
- az adatok minőségét mérő indikátorokat állít elő, melyek alapján utólag értékelhető az állomány egésze.

Az adatelőkészítő egy olyan általános keretrendszer, melybe az egyes szakstatisztikák alkalmazásai beilleszthetők. A rendszer futtatja ezeket az egyedi ellenőrző, javító programokat, és így lehetőséget biztosít a szükséges funkciók elvégzéséhez.

A rendszer segítségével az átvett adatok adatelőkészítése a szokásos módon vezérelhető, ill. végezhető, így annak ellenére, hogy a fogadás és a betöltés olyan funkciók, amelyek egy átvett adatállomány egészére vonatkoznak, az ellenőrzés és javítás lépései rekordonként végrehajtandó tevékenységek.

Az eszköz használata esetén minden adatátvételhez általánosan biztosítani lehet, hogy

- adatbevitt, javítást csak az arra kijelölt dolgozók végezhetnek,
- minden ellenőrzést kötelező az állomány minden egységére elvégezni,
- nem maradhat indoklás nélküli elfogadható hiba,
- nem maradhat súlyos kategóriába sorolt hiba.

5.3. A jövőbeli rendszer által lefedett funkcionalitás

A jövőbeni funkcionalitások az alábbi főbb funkciócsoportokra épülnek. A funkció követelmények a dokumentum későbbi, 6. fejezetében, a támogatandó főbb folyamatok mentén kerültek megfogalmazásra.

- **Adatátvétel**

A funkció célja, hogy a másodlagos adatforrásból érkező állományok adatelőkészítésre történő átvétele a KARÁT rendszertől. Az adatelőkészítés során megtörténik a befogadott adatállomány áttemelése saját környezetbe ahol a további vizsgálatok és manipulációk történnek. Az adatáttemelés során elvégzett feladatok:

- a befogadott adatállomány áttemelése saját környezetbe,
- a további felhasználásra meghatározott sorok és oszlopok leválogatása,
- szükség esetén egy táblából több tábla kialakítása, vagy több táblából összemásolással egy tábla létrehozása.
- a további felhasználáshoz szükséges új oszlopokkal történő bővítés.

- **Ellenőrzés, elemzés**

A funkció célja, hogy az adatelőkészítésre átvett állományok statisztikai feldolgozhatóság szempontjából való megfelelőségének a vizsgálata, s a szükséges változtatások meghatározása megtörténjen. Az ellenőrzés és elemzés komplex

feladata történhet manuálisan és automatikusan (előre meghatározott folyamatok, feladattervek alapján). Az ellenőrzési funkciókat biztosíthatják:

- KSH-ban már alkalmazott elemző rendszerek
- KSH-ban későbbiekben alkalmazni tervezett elemző rendszer
- Jelen projekt keretében kifejlesztett funkcionalitás

• **Adatjavítás**

A funkció célja az adatellenőrzések illetve az adat összesítések során felderített hibák korrigálása. A felderítés helyének megfelelően beszélünk

- adatjavításról az adatelőkészítés fázisában illetve
- utólagos adatjavításról a feldolgozási fázisban történt adatjavítás esetén

• **Átalakítás**

Az adatok előkészítése különböző átalakítások, ellenőrzések és szükség esetén javítások végrehajtásával biztosítja, hogy megfelelő minőségű adatok kerüljenek a feldolgozó rendszerbe. Az átalakítás célja az adminisztratív adatok átalakítása statisztikai jellegű adatokká, azaz a statisztikai feldolgozás inputjává. Az adatállomány átalakítása során megváltozik az állomány szerkezete.

5.4. A projekt által érintett egyéb szakterületi folyamatok

Az adatküldő/fogadó rendszer az adatbegyűjtési folyamat során több egyéb szakmai terület rendszerével is kapcsolatba lép, ugyanis a rendszerfolyamathoz szükséges adatok kinyerése csak így lehetséges. Ezek az alábbiak:

META rendszer

- Másodlagos források leírása, adatgazda, gyakoriság, téma, átadási csatorna, továbbfeldolgozás módja, határidők, stb. leírása
- Nomenklatúrák (kódok és a hozzájuk tartozó megnevezések) nyilvántartása
- Másodlagos forrás szerkezetének, adattartalmának (mutatók, nomenklatúrák) leírása
- Másodlagos forrás ellenőrzési szempontjainak leírása

GÉSA

Az adatgyűjtések és az adatátvételek nem alkotnak mindig diszjunkt halmazt, fogalmi megkülönböztetésük nem egyértelmű. Ezért vannak olyan adatátvételek, illetve azok adatszolgáltatói, amelyek a GÉSA rendszerben is kijelölésre kerülnek. Ezért a két rendszer között kapcsolat van. A beérkező adatállományokat meghatározott esetekben a GÉSA rendszerben is érkeztetni kell. A GÉSA rendszer feladata egyébként elsődlegesen az adatgyűjtésekre vonatkozóan az:

- Adatszolgáltatói kötelezettségek meghatározása
- Megszemélyesítő adatok szolgáltatása
- Beküldési határidők figyelése
- Beérkezési információk tárolása

- Kapcsolattartók adatainak tárolása

ELEKTRA

- A KSH elektronikus adatgyűjtési rendszere, amelynek párhuzamosan futó továbbfejlesztése történik annak érdekében, hogy az ELEKTRA-ba regisztrált felhasználók képesek legyenek adatállományok feltöltésére, illetve az általuk kért adatállományok letöltésére.

TÉBA

- Interfész az elektronikus adatgyűjtő rendszerek, valamint a GÉSA és ADÉL rendszer között,
- automatikus érkeztetés, kapcsolattartó információk karbantartása
- ADÉL nyitottság figyelése
- kérdőívatok betöltése ADÉL-ba
- Ezzel a rendszerrel a megoldás függvényében kell kapcsolatot kialakítani.

5.5. A megvalósítás tervezett architektúrája és szoftvere

5.5.1. Informatikai architektúra

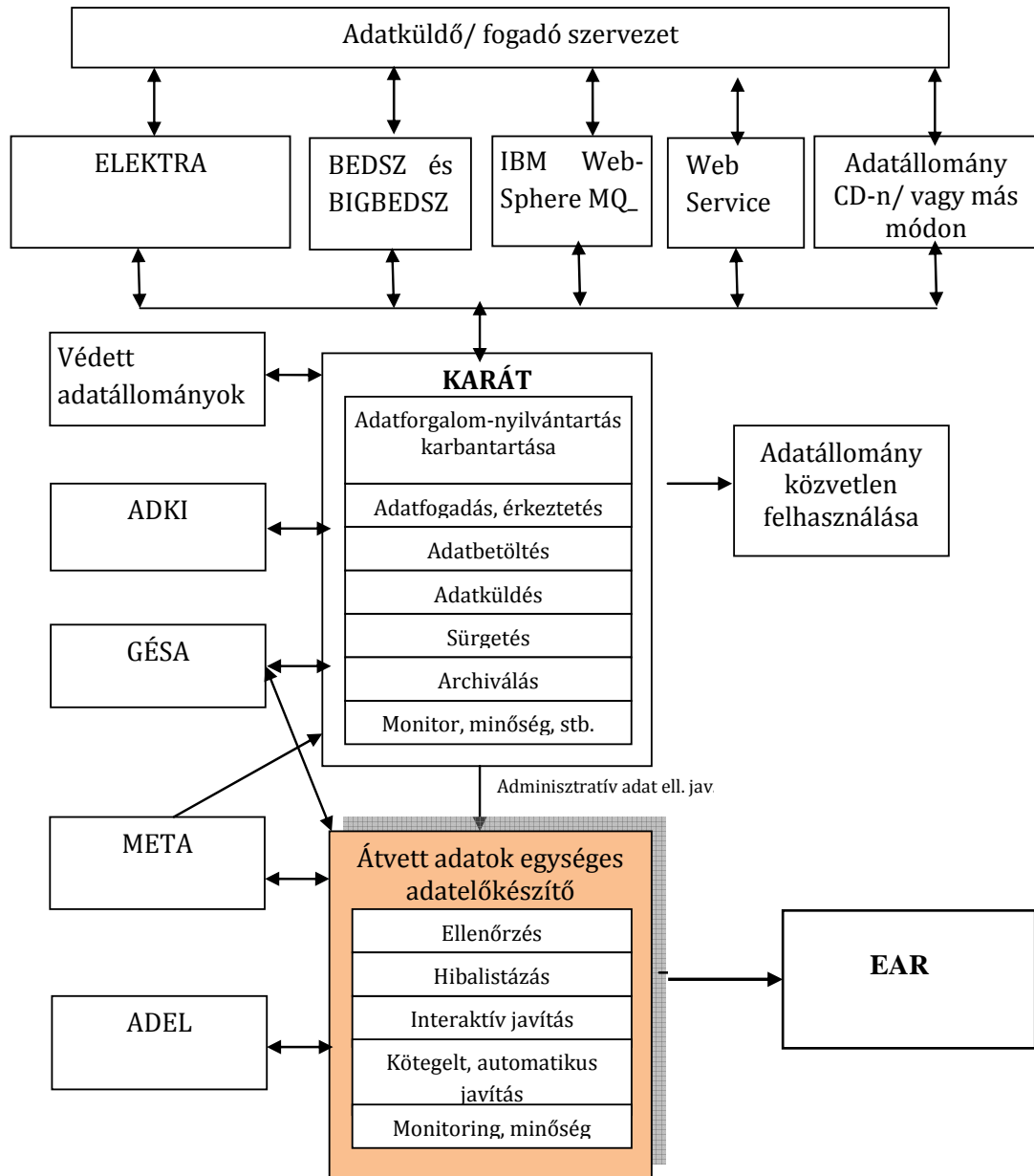
A rendszer működési környezetét biztosító rendszerelemek jellemzői:

- Oracle 11R2-es adatbázis HPUX rendszeren,
- támogatott Linux disztribúciók Oracle Linux , Suse Linux ,
- támogatott virtualizált környezet Vmware.
- Intel X86/X64-es hardver architektúra
- Oracle Fusion Middleware 11G az alkalmazás rétegben.

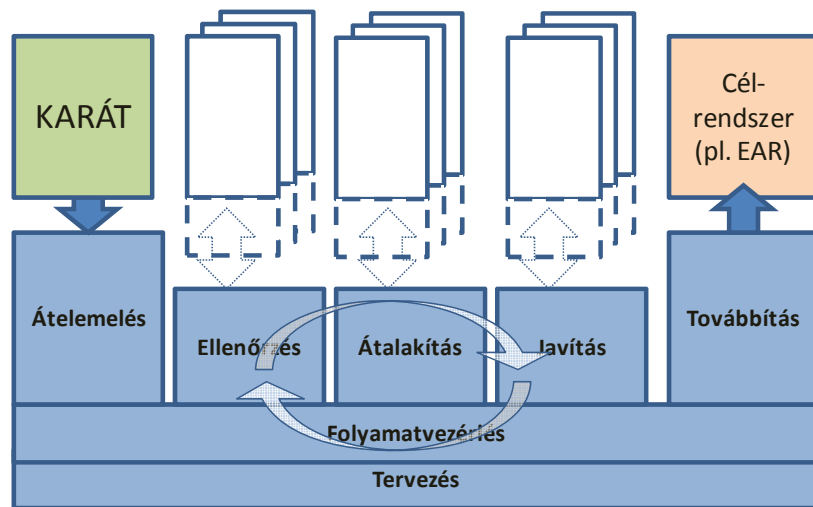
5.5.2. Szoftver architektúra

Az adatelőkészítési folyamatot és adatelemzést támogató rendszer tekintetében olyan megoldást kell választani, mely biztosítja a lehető legjobb illeszkedést a meglévő rendszerekhez és illeszkedik az ORACLE fejlesztési irányelvekhez.

A fejlesztés során egy olyan architektúrát kell kialakítani, mely képes illeszkedni a KSH egyéb informatikai rendszereihez



4. ábra Az Átvett adatok adat-előkészítő rendszerének átfogó környezeti diagramja



5. ábra SW Architektúra

Az üzleti folyamatokat biztosító funkciókat úgy kell kialakítani, hogy azok szabványos protokollokon és eljárásokon keresztül más rendszerekből is elérhetőek és meghívhatóak legyenek.

6. Funkcionális követelmények

Az adatok felhasználásra való előkészítésének első két nagyobb összefoglaló eleme az adatfogadás és az előkészítés. A jelen informatikai fejlesztés során olyan eszközt kell létrehozni, ami az átvett adatok esetében az elektronikus adatfogadó rendszerrel (KARÁT) együtt komplex egységet képez, és az adatelőkészítés befejezéséig minden munkafázist lefed. Az adatok előkészítése különböző átalakítások, ellenőrzések és szükség esetén javítások végrehajtásával biztosítja, hogy megfelelő minőségű adatok kerüljenek a feldolgozó rendszerbe.

A rendszer segítségével a felhasználók önállóan dolgozhatnak, és a kapcsolódó meta-rendszer megfelelő előkészítése után munkájuk ellátásához nincs szükség informatikus segítségére.

6.1. A fejlesztés eredményeként igényelt megoldás

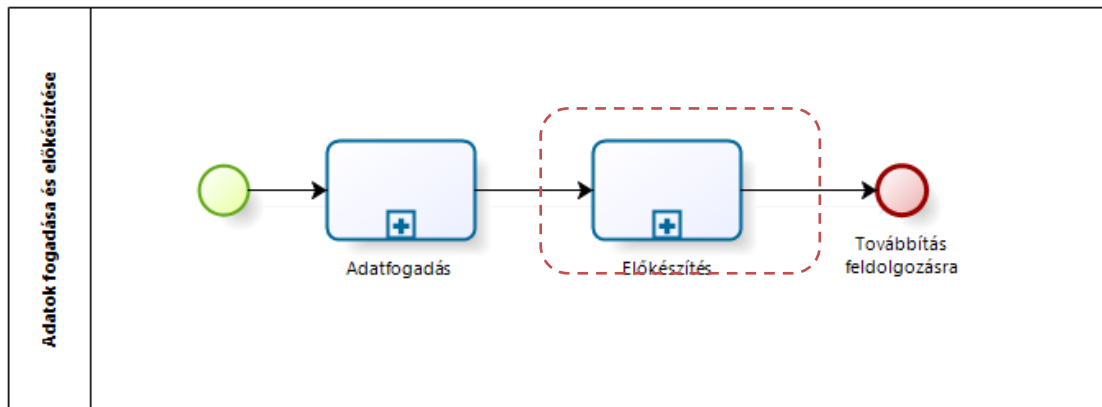
6.1.1. Az adatelőkészítés

A Hivatal felé küldött rendszeres, vagy eseti adatátadások nem egységes módszertani alapokon nyugszanak, szerkezetük és adattartalmuk nem, vagy csak részben felel meg azoknak az elvárásoknak, melyeknek a hivatali adatfeldolgozásra alkalmas inputoknak meg kell felelniük. A kialakítandó rendszernek rendelkeznie kell mindazon funkciócsoportokkal, melyek lehetővé teszik a felhasználók számára, hogy a beérkező állományokat megvizsgálják, a szükséges változtatásokat meghatározzák és azokat el is végezzék, majd olyan tartalmú és formátumú kimeneti adatállományt produkáljanak, mely a már megszokott eszközzel feldolgozható. Az adatelőkészítési feladatok lehetnek esetiek, vagy rendszeresek. A feldolgozás nyomon követését és az elvégzett feladatokat olyan módon kell rögzíteni, hogy az elvégzett műveletek reprodukálhatók legyenek. Az így rögzített lépéssorok az alapját képezhetik a feladatok automatikus elvégzésének.

6.1.2. Az adatelőkészítés automatizálása

A Hivatal felé küldött rendszeres adatszolgáltatások struktúrája és adattartalma jellemzően közel állandó (az állandóság javítható a partneri együttműködés formalizálásával és módszertani támogatással). Az így küldött állományok kezelése az adatelőkészítő rendszerben részben, vagy teljesen automatizálható. Az előkészítési feladatok feltárását követően elkészíthető egy-egy olyan terv, feladatsor, melyek végrehajtásával a rutinfeladatok gépi úton elvégezhetőek. Annak érdekében, hogy könnyen lehessen olyan feladatterveket készíteni, mely lehetővé teszi az automatikus megoldások használatát, lehetővé kell tenni mind az egyedi lépéstervek készítését, mind az elvégzett feladatokról készített „felvételek” további felhasználását.

A rendszernek grafikus megoldások segítségével kell biztosítani a feladattervek egyszerű és gyors elkészítését.



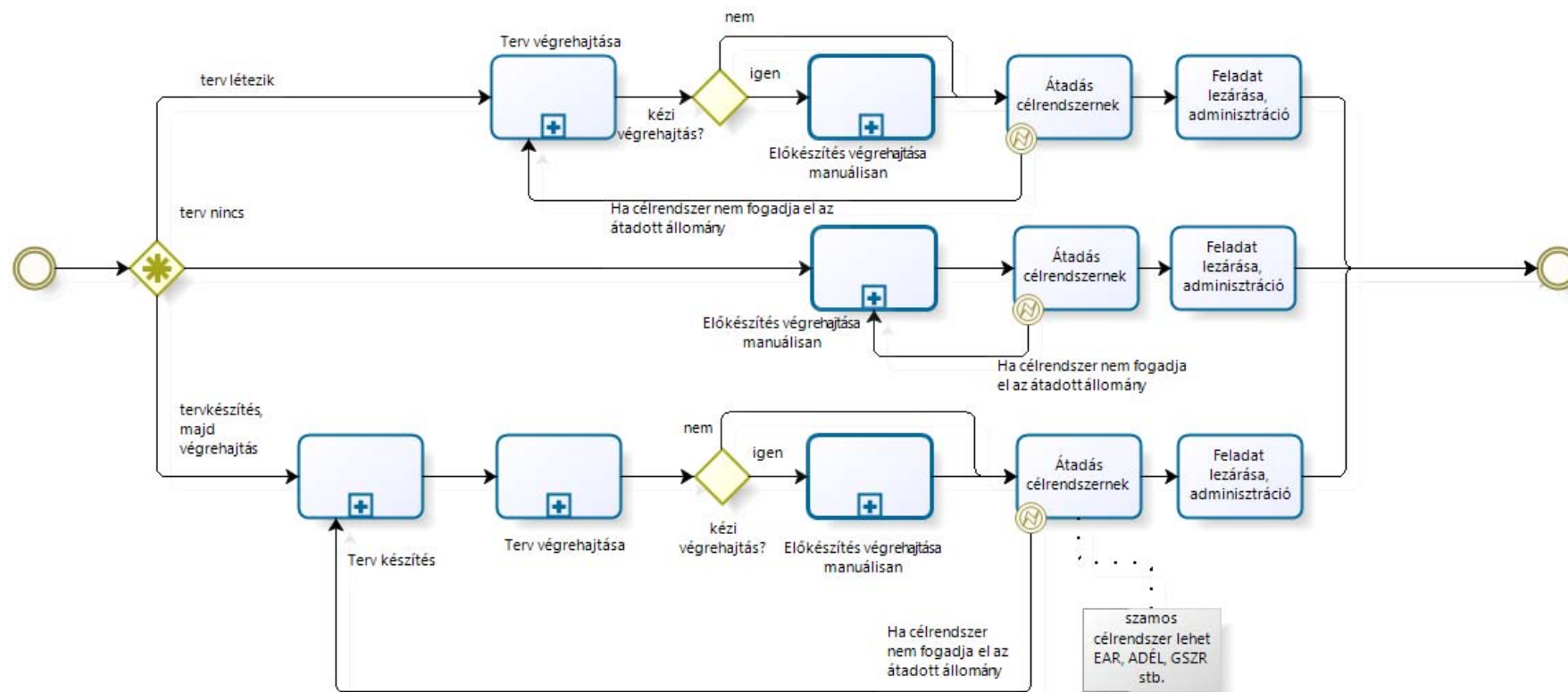
6. ábra Adatfogadás és előkészítés

Az adatok előkészítése során három nagyobb feladatcsoportról beszélhetünk:

- Manuális feladatok elvégzése
- Rendszeresen feldolgozandó állományok adatelőkészítési feladattervének elkészítése
- Feladattervek végrehajtása

Az adatelőkészítési feladatok eredményeként előállított állományok átadásra kerülnek a célrendszereknek, ahol a további feldolgozás, hasznosítás megvalósul. A meghatározott módon történő adatátadás (pl. illeszkedés az EAR adatstruktúrájához) biztosítja, hogy a további feldolgozás során a már korábban rögzített metaadatok felhasználásra kerüljenek, elkerülvén a többszörös rögzítés igényét.

A feladatok adminisztratív lezárása biztosítja, hogy az elvégzett feladatok visszakereshetők és szükség esetén reprodukálhatók legyenek.



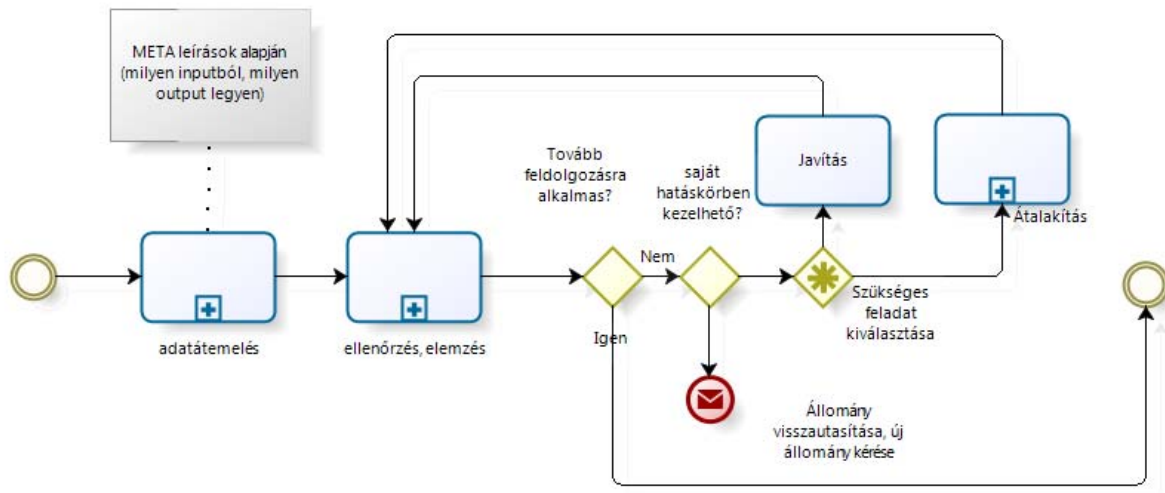
7. ábra Az adatelőkészítés fázisai

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
1.	A rendszer tegye lehetővé automatizálható feladattervek készítését.	RI
2.	A rendszer tegye lehetővé, hogy az előzetes tervek alapján, azokat végrehajtva automatizmusokkal támogatott, felügyelt folyamatok mentén biztosítsa a beérkező adatok fogadását követően azok feldolgozásra való előkészítését.	RI
3.	A rendszer tegye lehetővé különböző fájlok (külső inputállomány) kezelését, felhasználását.	NY
4.	A rendszer megfelelő eszközrendszert biztosítson a manuális állomány-feldolgozások támogatásához.	RI
5.	A rendszer tegye lehetővé manuális feladatok és előzetes terv alapján végzett feladatok elvégzését úgy, hogy azok sorrendjére és kombinációjára ne tegyen megkötést.	NY
6.	A rendszer biztosítsa az elkészült állományok átadását vagy elérhetőségét a megfelelő célrendszerek számára. (Például: EAR, ADÉL, egyedi Oracle regiszter-karbantartó feldolgozó és tájékoztatási rendszerek). Az adatátadások során a rendszernek együtt kell működnie a fogadó rendszerekkel azok fogadóképessége vagy egyéb speciális elvárások teljesítése érdekében.	NY
7.	A rendszer legyen képes a célrendszerek által meghatározott struktúrájú output állományt előállítani. A célrendszeri átadás során a rendszernek képesnek kell lennie átadni a nézet szerinti szerkezet megadására, valamint a META-kapcsolatok megadására.	NY
8.	A rendszer biztosítsa az elvégzett feladatok teljeskörű logolását és reprodukálhatóságát, valamint a feldolgozási feladatok adminisztrációjához a szükséges – lehetőleg automatikus – adatrögzítéseket. A rendszer biztoson felhasználóbarát felületet a logfájlok olvasására és azok tartalmában történő keresésre.	NY
9.	A rendszernek biztosítani kell minőségi mutatók, jellemzők folyamatok lépésekhez történő definiálásának a lehetőségét, azok értékének nyomonkövetését, riportolhatóságát.	NY
10.	A rendszernek biztosítani kell, hogy a funkciók a META rendszerben meghatározottak szerint (META-vezérelten), adatforrástól független módon kerüljenek megvalósításra. A rendszer működése során biztosítani kell, hogy a folyamatok és adatok leírása a META rendszerben megtörténjen.	NY

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
11.	A rendszernek biztosítania kell a meghatározott META táblában leírt szervezeti és felhasználói szintű feladatkör szerinti munkavégzési szűrők alkalmazását.	NY
12.	A rendszer biztosítsa az eredményállományhoz kötött adminisztrációs információk, státuszok kezelését, riportolhatóságát, lekérdezhetőségét.	NY
13.	A rendszer biztosítsa az eredményállományhoz kötött, meghatározott státuszváltozásokhoz kapcsolódóan az érintett felhasználók értesítését.	NY
14.	Biztosítani kell, hogy változtatás csak ennek az alkalmazásnak a felügyelete mellett történhessen.	NY
15.	A rendszer biztosítsa, hogy az állományon ne történhessen dokumentálatlan változás.	NY
16.	A rendszer biztosítsa, hogy a témagazda beállíthassa az állomány állapotjelzéseit (pl. munkaállapot, végleges állapot). Ennek megfelelően a rendszer biztosítsa, hogy az indítható funkciók az állapotjelzések alapján legyenek végrehajthatók.	NY
17.	A rendszernek biztosítani kell a titkosnak minősített állományok jogosultságtól függő kezelését.	NY

6.2. Az előkészítés végrehajtása

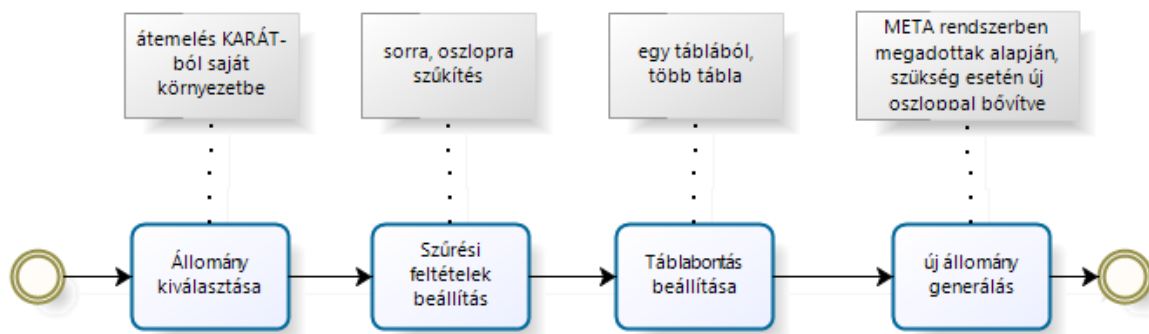
Az adatelőkészítés során megtörténik a befogadott adatállomány átemelése saját környezetbe ahol a további vizsgálatok és manipulációk történnek. A rendszer által biztosított adatmanipulációs eszközrendszer használatával kerül sor az állományok átalakítására, az adatok elemzésére, ellenőrzésére és javítására, mind eseti mind pedig rendszeresen érkező állományok esetében. Az adatkezelés történhet automatikusan, manuálisan vagy részben manuálisan. Az adatok elemzése alapján kerül meghatározásra, hogy szükség van-e az adatok javítására, vagy az adatszerkezet módosítására. A szükséges változtatásokat (javítás/átalakítás) követően az elemzések további módosítási feladatokat határozhatnak meg. Amennyiben az elemzések eredményeként megállapításra kerül, hogy saját hatáskörben, saját eszközrendszerrel a kapott állomány nem tehető további feldolgozásra alkalmassá, a kapott állomány visszautasításra kerül, s új állomány benyújtását kezdeményezi a Hivatal a beküldőnél.



8. ábra Az előkészítés folyamata

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
18.	A rendszer tegye lehetővé a beérkezett és formailag ellenőrzött és befogadott állományok további ellenőrzését és elemzését.	NY
19.	A rendszer biztosítson megfelelő funkciókat az elemzést követő javító és átalakító feladatok elvégzésére.	RI
20.	A rendszer biztosítsa az ellenőrzési, valamint javító és átalakító feladatok ismétlését, különböző részfunkciók egymás utáni elvégzését, korlátozás nélkül.	NY
21.	A rendszer támogassa értéklistán alkalmazását.	NY
22.	Az átvett állományok ellenőrzése után, a rendszer készítsen jelentést annak eredményéről, az esetleges hibákról, és igény/szükség/lehetőség esetén erről tájékoztassa az adatküldőt. A tájékoztatáshoz készüljenek automatizmusok, melyek végrehajtása felügyelhető. Az értesítés történhet a KARÁT rendszerrel együttműködve az Ügyfélkapu/Hivatali kapun (vagy ennek megfelelő egyéb eszközön) keresztül, vagy e-mailben, esetleg egyszerre mindkét módon.	NY

6.2.1. Adatátemelés



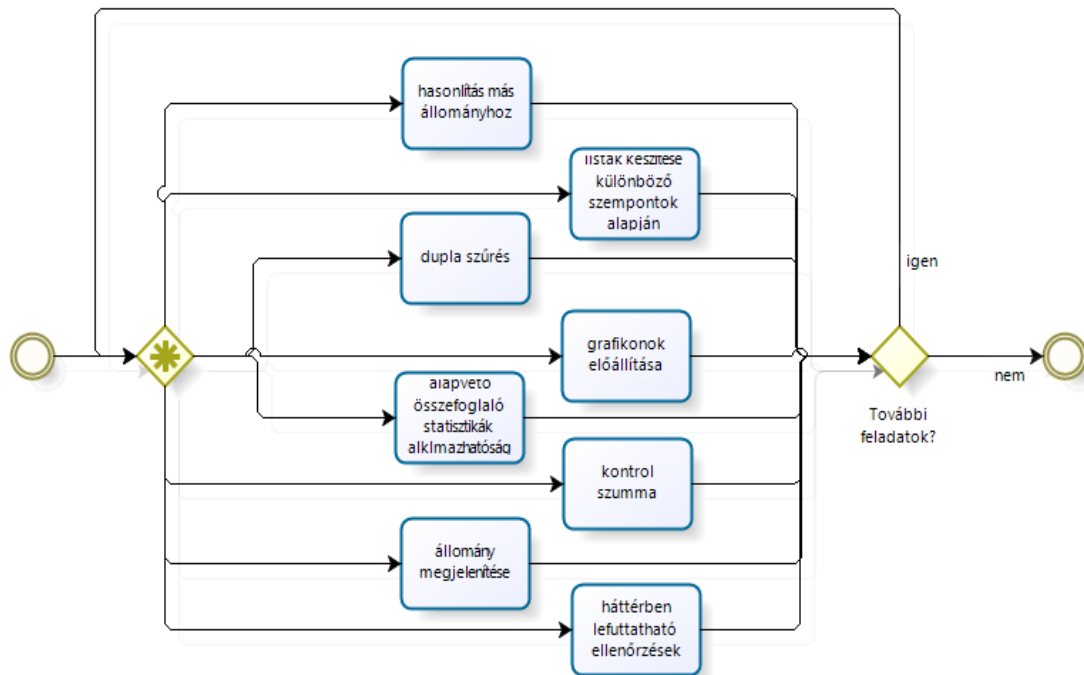
Powered by
bizagi
Modeler

9. ábra Adatátemelés

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
23.	A befogadott és Oracle adatbázisba töltött állományt a rendszer saját Oracle adatbázis környezetbe tölti.	NY
24.	Az átemelés során a metaadatok által a további felhasználásra meghatározott sorok és oszlopok leválogatásra kerülnek.	NY
25.	Az átemelés során legyen lehetőség egy táblából több tábla egyszerű szétbontással, vagy szülő-gyerek kapcsolat szerinti létrehozására.	NY
26.	Az átemelés során legyen lehetőség több táblából (akár több beküldésből származó állományokból) összemácsolással egy tábla létrehozására.	NY
27.	A rendszer tegye lehetővé, hogy az új állomány a generálásakor a META rendszerben meghatározottak szerint (akár új oszlopokkal bővítve) jöjjön létre.	NY
28.	Az adatelőkészítés során a rendszer tegye lehetővé az adatok szakstatisztikán belül történő téma szerinti kezelhetőségét.	NY

6.2.2. Ellenőrzés, elemzés

Az adatelőkészítésnek ebben a fázisában csak olyan manipulációk hajthatók végre, amik nem módosítják az eredeti adatokat.



10. ábra Az ellenőrzés és elemzés funkciói

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
29.	A rendszer biztosítson különböző funkciókat adatelemzési feladatok elvégzéséhez. Az adatok vizsgálata lekérdezésekkel (kereszt táblák készítése, leíró statisztikák előállítás, több állomány esetén kapcsolat elemzés stb.), új változók átmeneti létrehozásával, az állomány ideiglenes átalakításával, adatbázisba mentés nélkül.	RI
30.	Az ellenőrzések indítása rugalmasan paraméterezhetően történjen. A kialakított megoldások úgy tegyék lehetővé a felhasználók számára az alkalmazott funkciók használatát, hogy azokat mind a manuális, mind a tervezetten elvégzett feladatok során megkötés nélkül lehessen alkalmazni, újrafelhasználni.	RI

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
31.	<p>A rendszer biztosítson lehetőséget különböző összefüggés-vizsgálatok elvégzésére, ahol az egyedi adat, vagy az abból képzett mutató kerülhet összehasonlításra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • előre rögzített határértékekkel, • a rekord másik adatával/adataival, • az állomány másik rekordjainak elemi adataival, • az állomány adataiból aggregált vagy más módon származtatott adatokkal, • az adatátvétel korábbi állományának elemi vagy származtatott adataival, • más adatgyűjtés, adatátvétel elemi vagy aggregált adataival és • egyéb külső adatokkal. 	NY
32.	<p>A rendszer tegye lehetővé több állomány kezelését úgy, hogy közöttük a felhasználó egyszerű megoldással navigálhasson.</p>	NY
33.	<p>Teljesség ellenőrzés: A rendszer biztosítson eszközt a hiányzó tételek felderítésére. A rendszer tegye lehetővé:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az állomány mennyiségi ellenőrzését, számosság vizsgálatát (sorok száma, oszlopok száma.) • Az állomány tételes ellenőrzését egyedi azonosítók szerint. Pl. Ha van kontrol állomány, akkor a két állományazonosító szinten történő összevetését és a hiányzó tételek felderítését (kontrol állomány lehet regiszter, előző időszaki állomány...) • A rendszer biztosítsa a teljességellenőrzés eredményének szükség szerinti visszavezetését a kontrol állományba. (adatgyűjtés szervezési rendszer pl. GÉSA) 	NY
34.	<p>A rendszer biztosítson megfelelő eszközt a duplikációk kiszűrésére és kezelésére. (egyediség vizsgálat egy, ill. több oszlopra is)</p>	NY
35.	<p>Adatszűrés/szűkítés – A rendszer tegye lehetővé a kezelni kívánt adatok körének szűkíthetőségét (oszlop, ill. sor szerint is)</p>	NY

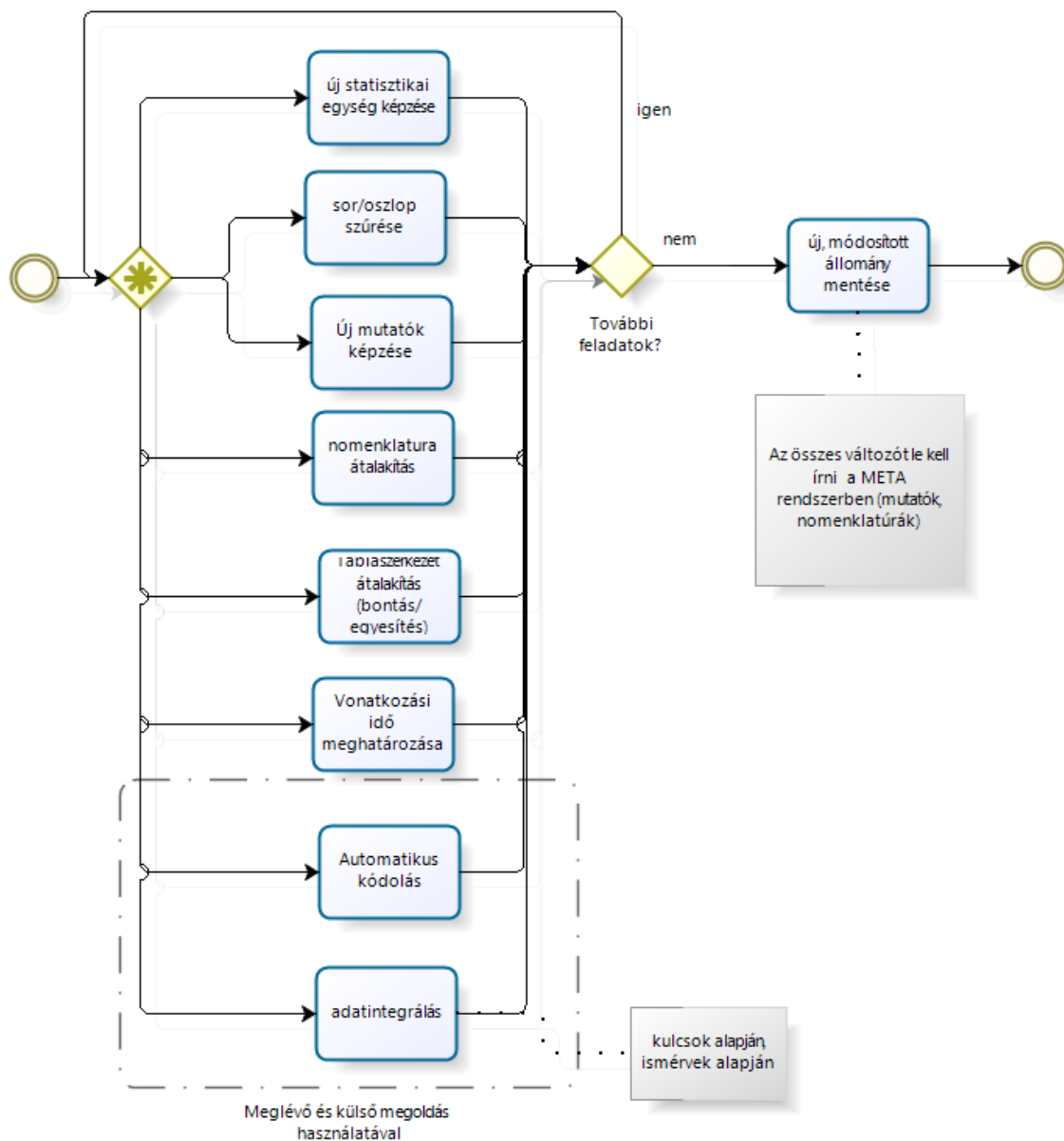
Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
36.	<p>A rendszer biztosítson online felületet az adatellenőrzési feladatokhoz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az ellenőrzés, mint minden más funkció legyen önállóan is indítható. • Az ellenőrzés szabályait a felhasználó előzetesen, rugalmasan adhassa meg. • A hiba vizsgálat és az ellenőrzés eredményeként a hibás adatértékek vizuálisan (eltérő színnel) is kerüljenek megjelölésre. • A rendszer tegye lehetővé egyszerre több vizsgálati feltétel is megadását. Biztosítsa az eltérő súlyossági szintek jelölését (pl. lehet sárgával jelölt egy adathely, ha nem súlyos a hiba, és pirossal jelölt, ha súlyosnak tekinthető). • Az ellenőrzési szabályok legyenek elmenthetők és egy következő végrehajtásnál felhasználhatók. • Az ellenőrzés eredménye, a képernyőn legyen megjeleníthető. A rendszer biztosítsa, hogy a hibás adathelyek megjelenítését, és a hibás adathelyre vonatkoztatva, hogy az adat milyen ellenőrzési szabályt sértett. • A rendszer tegye lehetővé részletes hibalisták készítését. 	NY
37.	<p>A rendszer tegye lehetővé a következő vizsgálatok végrehajtását:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiugró értékek vizsgálatát. • Kódérvényesség vizsgálat (nómenklatúra érvényesség vizsgálat) • Intervallum vizsgálat, • Adatösszefüggés vizsgálat (soron belül, sorok között, állományok között) Állományok között szülő-gyerek kapcsolat ellenőrzés (megadott azonosító szerint) 	NY
38.	<p>A megjelenített oszlopok legyenek mozgathatók, az adatok kiválasztott oszlopok szerint rendezhető, a vizuális jellemzők kézzel változtathatók (betűméret, szín), illetve ezen beállítások elmenthetők.</p>	NY
39.	<p>A rendszer biztosítson paraméterezhető grafikus adatmegjelenítést.</p>	RI

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
40.	A rendszer tegye lehetővé feladattervként meghatározott, meghívható ellenőrzési rutinok futtatását (újrafelhasználását).	NY
41.	A lekérdezések és riportok eredménye legyen elmenthető (pl. EXCEL állományba), de ne lehessen a kiinduló állományt felülírni.	NY
42.	A rendszer tegye lehetővé olyan ellenőrzések futtatását, melyek eredménye nem kerül rögzítésre, csak megtekintésre.	NY
43.	A rendszer tegye lehetővé olyan paraméterezetten indítható háttérellenőrzések futtatását, melyek eredményeként a hibajelek hibatáblába kerülnek.	NY

6.2.3. Átalakítás

Az átalakítás célja az adminisztratív adatok átalakítása statisztikai jellegű adatokká, azaz a statisztikai feldolgozás inputjává. Az adatállomány átalakítása során megváltozik az állomány szerkezete. Ennek során az alábbi műveletek lehetségesek.

- Sorok, oszlopok leválogatása,
- Új változó képzése
- Nómenklátúra-átalakítás
- Új egységek kialakítása
 - Aggregálás
 - Felbontás
- Állományok integrálása



11. ábra Az állomány átalakításának funkciói

Bizonyos adatállományok és adatkörök esetén szükség lehet a beérkező állományok struktúrájának módosítására. Az átalakítás a beérkezett adatokat nem módosítja, de a beérkezett adatok alapján új adatok képzése megengedett. A képzett adatok megmaradnak. A képzett adatok összes változóját a META rendszerben le kell írni.

A Hivatalban a feldolgozási feladatok szabványos eszköze az Egységes Adatfeldolgozó Rendszer (EAR), ezért a célrendszeri adattovábbítás során biztosítani kell azt az előírt formátumot, mely lehetővé teszi az adattáblák egyszerű átvételét az EAR által.

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
44.	<p>A rendszer tegye lehetővé különböző adatbázis műveletek végrehajtását. Például: Adatválogatás (lehet szűrés/szűkítés, bővítés):</p> <ul style="list-style-type: none"> • szűkítés - ki lehet jelölni (választani), hogy a kapott állományból mely 'oszlopok' ill. 'sorok' szükségesek majd az átemelés során • bővítés - meg lehet adni további 'új' oszlopokat, melyek kezdőértékként üres értékeket tartalmaznak 	RI
45.	A rendszer támogassa az automatikus kódolás alkalmazását.	NY
46.	A rendszer támogassa az adatintegrálást.	NY
47.	A rendszer tegye lehetővé az automatikus kódolás és az adatintegrálási feladatok során külső, meglévő rendszerelemek használatát.	RI
48.	A rendszer tegye lehetővé új állományok létrehozását, állományok másolását, mentését.	NY
49.	A rendszer tegye lehetővé új statisztikai egységek képzését.	NY
50.	A rendszer tegye lehetővé különböző sor- és oszlopszűrések végrehajtását.	NY
51.	A rendszer adjon támogatást a vonatkozó nomenklatúrák átalakításához.	NY
52.	A rendszer tegye lehetővé az állományban előforduló eltérő vonatkozási idők kezelését, azok alapján műveletek végzését.	NY
53.	A rendszer tegye lehetővé a táblaszerkezetek változtatását (bontását, egyesítését).	NY
54.	A rendszer tegye lehetővé az átalakítási funkciók interfészen történő meghívását és használatát.	NY
55.	<p>A rendszer tegye lehetővé feladattervként meghatározott, meghívható átalakítási rutinok futtatását.</p> <p>A megoldás biztosítson támogatást a felhasználó számára a feladattervek rugalmas összeállítására.</p> <p>A megoldás adjon nagyfokú támogatást a feladattervek mintákból és sablonokból történő összeállítására.</p>	RI

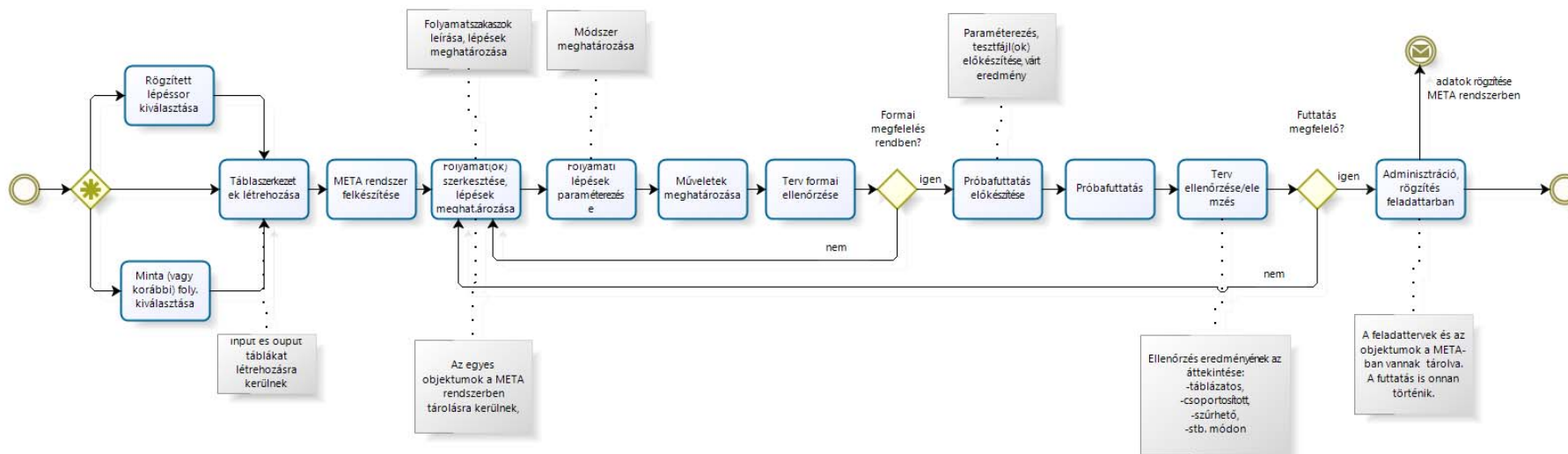
6.2.4. Javítás

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
56.	A rendszer tegye lehetővé vizsgálatok és szabályok alapján történő javítási feladatok végzését.	NY
57.	A rendszer tegye lehetővé, hogy <ul style="list-style-type: none"> az ellenőrzések, javítások történhessenek képernyőn, a szakstatistikus folyamatos jelenléte, közbeavatkozás lehetősége mellett. a meghatározott feladatok batch-módban fussanak (az ellenőrzés a háttérben fut, miközben a szakstatistikus egyéb feladataival tud foglalkozni). Igény szerint legyen ellenőrizhető, hogy hol tart a folyamat, legyen megszakítható és miután befejeződött az ellenőrzési eljárás, hibalisták kerüljenek előállításra, amik a hiba helyét, jellegét és súlyosságát tartalmazzák. 	RI
58.	A javítások indítása rugalmasan paraméterezhetően történjen.	RI
59.	A rendszer tegye lehetővé a hibák lépésről, lépésre történő és egyszerre, megfelelő algoritmus végrehajtása melletti javítását.	RI
60.	A rendszer tegye lehetővé automatikus eljárások, adatkezelések futtatását. Például: <ul style="list-style-type: none"> Formai hiba javítása - pl. év=12 -> 2012, null értékből 0, kis-nagy betű konverzió, szabály alapján kódkiegészítés Átkódolás – algoritmus leírás vagy fordító kulcs/tábla alapján Adatképzés (imputálás nem értendő bele), kódképzés–(értékkadás) feltétel és algoritmus alapján egy másik oszlop értéket kap, mely lehet kódképzés vagy számítás (település név -> település kód; 01-Fejlődési rendellenességek -> 01 külön oszlopba kerüljön, mint betegség kód) 	RI
61.	A rendszer tegye lehetővé manuális, kézi adatjavítási feladatok elvégzését.	RI
62.	A rendszer tegye lehetővé az állományban a hibás és a javított adatok megjelölését (jelezve a hiba súlyosságát, és azt is, ha az adatgazdától vagy a megfigyelési egység adatszolgáltatójától kapott információk alapján történt a javítás).	NY
63.	A rendszer biztosítsa az adatjavítások naplózását és utólagos megjelenítését.	NY

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
64.	A rendszer biztosítsa, hogy az egyes feladatok elvégzése csak megfelelő jogosultsággal (meghatározott szerepkörrel bíró felhasználó által) történhessen.	NY
65.	A rendszer adjon könnyen kezelhető grafikus megoldást az adatstruktúra alapján javító felületek kialakítására.	RI
66.	A javító felület tegye lehetővé, hogy mezőnkénti ellenőrzési funkciók (mező elhagyása után) meghatározhatók legyenek. Az ellenőrzési szempontok a META-ban vannak meghatározva.	NY
67.	A rendszer adjon támogatást mező szintű, rekord szintű és állomány szintű ellenőrzésre.	NY
68.	A rendszer tegye lehetővé a javítások felhasználó általi megjegyzésekkel történő ellátását.	NY
69.	A rendszer tegye lehetővé a hibajelek elfogadását (adat változtatás nélküli elfogadását) és az indoklás rögzítését. A hibajelekről és az indoklásokról kimutatást kell készíteni.	NY
70.	A rendszer biztosítsa különböző típusú adatokra történő kereshetőséget. A rendszer biztosítson kereső panelt. A kereső panel szolgál az adatok közötti keresési szempontok megadására.	NY

6.3. Tervkészítés (feladatterv előállítása)

A tervekészítés során a rendszer által biztosított adatmanipulációs eszközrendszer használatával kerül sor az állományok átemelésére, elemzésére, átalakítása és javítására, akár eseti feldolgozásról, akár rendszeresen érkező állományok kezeléséről van szó. Az eszközrendszer segítségével feltárt megoldási folyamat és feldolgozási módok rögzítésére kerül sor a feladatterv előállítása során. A tervezés során megadásra kerülnek a folyamatban szereplő táblázatszerkezetek (adatok, adatkörök) és rögzítésre kerül a feldolgozásterv. A feladatterv szakaszokban és lépésekben kerül meghatározásra. A feladatterv elkészítését követően a rendszer már képes az ismételt beküldött állományok automatikus vagy félautomatikus (felügyelt) elvégzésére.



12. ábra Feladatterv készítése

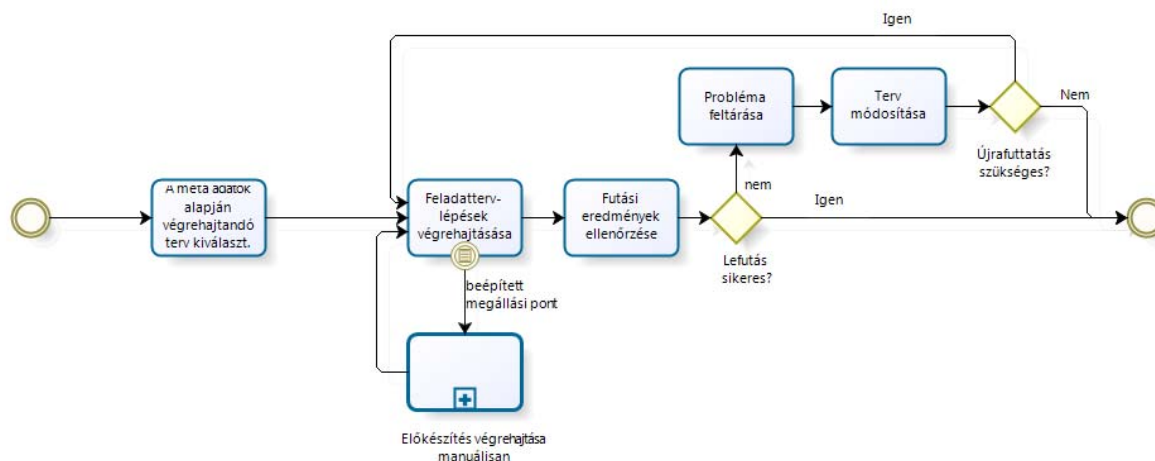
Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
71.	A rendszernek grafikus megoldások segítségével kell biztosítani a feladattervek egyszerű és gyors elkészítését. A rendszer tegye lehetővé a teljes eszközkészlet alkalmazását a feladattervek elkészítése során.	NY
72.	A rendszer biztosítsa az egyes ellenőrzési, javítási, átalakítási és egyéb statisztikai alapeszközök paraméterezett, ütemezhető futtatását biztosító feladattervek készítését.	RI
73.	A rendszer legyen képes különböző táblázatszerkezetek létrehozására és karbantartására. Az adatok előkészítése során legyen lehetőség több táblázatszerkezetet használatára (input, output adatoknak, illetve közbülső állapotok számítására, tárolására).	NY
74.	A rendszer legyen képes leíró adatok alapján (META leírásból) táblaszerkezet létrehozására.	NY
75.	A rendszer legyen képes külső állomány szerinti táblaszerkezet létrehozására.	NY
76.	A táblázatokba szervezett adatok a táblázat oszlopaiként legyenek leírhatók. Az oszlopok típus és hossz értékeket kaphassanak. A vonatkozási idő mellett megkülönböztethető legyen nómenklatúra és mutató típusú oszlopok is, amelyek a KSH META rendszerében is dokumentálva vannak, valamint jelöletlen (META kapcsolattal nem rendelkező) oszlopok, amelyek a feldolgozási folyamatban részeredmények tárolására szolgálnak, a végeredménynek nem részei.	NY
77.	A rendszer tegye lehetővé automatikusan elvégzendő és manuális feladatként elvégzendő lépések kombinációját a feladattervekben.	NY
78.	A rendszer tegye lehetővé a feladatterv változatok kezelését. A feladatterv fogja össze a kapcsolódó feladatterv-változatokat. A véglegesítés során kerül sor a végrehajtandó változat kijelölésére.	RI
79.	A feladatterv változat tartalmazza a terv leírását és a kapcsolódó paramétereket.	RI
80.	Az elkészített változatok legyenek másolhatók, lehessen belőlük újat létrehozni.	NY

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
81.	<p>A kijelölt változattal lehessen adatelőkészítést végezni, tesztelni. A tesztelés során lehessen új terv változatokat létrehozni. Ha a feladatterv tesztelésének eredménye megfelel, a tervet lehessen véglegesíteni.</p> <p>A felhasználók egyszerűen, áttekinthetően tudják elvégezni a tervek összeállítását, a tervek előkészítése, tesztelése, nyomon követése legyen felhasználók által könnyen használható és értelmezhető módon támogatott, nem igényeli rendszergazda, vagy fejlesztő közreműködését.</p>	RI
82.	A végleges tervváltozat legyen futtatható az egyes meghatározott állományok adatainak feldolgozására. A feldolgozások tetszés szerint legyenek ismételtelők.	NY
83.	A tervezés eredményeként előálló táblaszerkezetek, feladattervek, ellenőrzési szempontok és jellemzőik a META rendszerben kerüljenek eltárolásra.	NY
84.	<p>A rendszer tegye lehetővé folyamatlemek (szakaszok, lépések, műveletek, események, vezérlések) létrehozását, karbantartását.</p> <p>A folyamatlemekbe kerülnek szervezésre a tevékenységek, melyek a számításokat, és a számításokhoz szükséges vezérléseket végzik.</p> <p>A megoldás jól követhető, könnyen használható grafikus megoldást biztosítson a felhasználó számára, a folyamatlemek kezelése, módosítása ne igényelje informatikus közreműködését.</p>	RI
85.	A rendszer tegye lehetővé műveletek szerkesztését. A művelet kiválasztása módszer meghatározásán keresztül történik. A művelet paraméterezése meghatározza a konkrét számításokat, adattábla módosításokat.	RI
86.	A rendszer tegye lehetővé az azonnali vagy időzített indítást. A rendszer tegye lehetővé a tervezetteken kívüli – az adott futásra vonatkozó – megállási pontok meghatározását.	NY
87.	A rendszer biztosítsa a feldolgozás monitorozását. Legyen lehetőség a feldolgozás nyomon követésére, szükség esetén megállítására, közbeavatkozásra.	RI
88.	A rendszer tegye lehetővé a feldolgozás visszagörgetését az adat és/vagy tervmódosítás biztosítására. Legyen lehetőség a feldolgozás adatainak, illetve a feldolgozás tervének változtatására a futás közbeni állapotában.	NY

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
89.	A rendszer tegye lehetővé feladattervek scriptírással történő előállíthatóságát.	NY
90.	A tervezés során az egyes összeállítások (függvény részletek, paraméterek, hivatkozások stb.) felhasználó barát módon legyen összeállíthatók programozási ismeretek nélkül.	NY
91.	A rendszer tegye lehetővé újrahasználható (Függvénytárból meghívható) scriptek és függvények előállítását, publikálását és azok feladatterv részeként, vagy manuális végrehajtás során történő felhasználását.	RI
92.	A rendszer tegye lehetővé az elkészült feladattervek, scriptek, függvények érvényességi idővel történő ellátását. A rendszer biztosítsa az érvényességi idő figyelését és szükség esetén gondoskodjon a felhasználó figyelmeztetésére annak lejárt, vagy még el nem érése esetén.	NY
93.	A rendszer tegye lehetővé a feladatterv részeként meghatározott manuális feladatokhoz kapcsolódóan, státusztól és META információktól függő eszközök körének meghatározását.	NY
94.	A tervezés során a rendszer biztosítsa a szakstatiztikán belüli az adatok téma szerinti kezelhetőségét.	Ny

6.4. Terv végrehajtása

A meghatározott feltételek teljesülése esetén a rendszer lehetővé teszi az előzetesen elkészített feladattervek futtatását. A feladattervek futtatásának eredményeként egyrészt előállításra kerülnek a továbbításra szánt állományok, másrészt a rendszer futását követhetővé tévő logok és hibalisták. A hibalisták eredményként lehetőség van korrekciós lépések megtételére.


13. ábra Feladatterv végrehajtása

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
95.	A rendszer biztosítson teljeskörű logolást a feladattervek végrehajtása során.	NY
96.	A rendszer biztosítsa a feladattervek megszakíthatóságát.	NY
97.	A rendszer biztosítsa a feladattervek időzített futtatását. A feladattervek futtatása és annak egyes lépései legyenek jól követhetők és monitorozhatók. A feladattervek időzített futtatása ne igényelje informatikus közreműködését.	RI
98.	A rendszer biztosítsa a feladattervek újrafuttathatóságát.	NY
99.	A rendszer biztosítsa a feladattervek paraméterezhetőségét.	RI

6.5. Kapcsolat a META rendszerrel

Az adatelőkészítés META-vezérelt módon működik a META rendszerben tároltak alapján.

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
100.	A rendszernek működése során biztosítani kell a META rendszerben lévő leírások felhasználását (mutatók, nomenklatúrák, fordítókulcsok, táblaszerkezet leírások, stb.).	NY

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
101.	A rendszernek biztosítania kell a létrehozott táblaszerkezetek, feladattervek, ellenőrzési szempontok és jellemzők META rendszerben történő tárolását.	NY
102.	Az adatelőkészítés folyamata tegye lehetővé hiányos metaadatok esetén a folyamat megszakítását, majd a metaadatok karbantartása után annak folytatását.	NY

6.6. Monitoring

A rendszer lehetőséget biztosít arra, hogy a teljes folyamatot nyomon lehessen követni az állomány átemelésétől a célrendszernek történő átadásáig.

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
103.	A rendszer tegye lehetővé folyamat és termék indikátorok képzését, nyilvántartását, azok folyamatokhoz és folyamatlépésekhez rendelését.	RI
104.	A rendszer biztosítsa a folyamat és termék indikátorokhoz szükséges alapadatok gyűjtését, képzését.	NY
105.	A rendszer biztosítsa a folyamat és termék indikátorok folyamatos követhetőségét és szükség esetén idősoros mentését.	NY
106.	A rendszer biztosítsa a folyamat és termék indikátorok riportolhatóságát.	RI
107.	A rendszer tegye lehetővé folyamat és termék indikátorokhoz kötött riasztási szintek képzését és azok elérése esetén meghatározott eljárás végrehajtását (pl. felelős értesítése).	RI

6.7. Riportok készítése

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
108.	A rendszer tegye lehetővé a működéséhez kapcsolódó állapotok, státuszok, alkalmazott segédtáblák és egyéb állományok és listákhoz kapcsolódó riportok és kimutatások készítését, nyomtatását és exportálhatóságát különböző formátumban (EXCEL, PDF, HTML).	RI

7. Informatikai követelmények

7.1. Felhasználói felülettel kapcsolatos követelmények

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
109.	A rendszer biztosítsa, hogy a felhasználók a felületen csak a rájuk tartozó részeket lássák, és csak a számukra engedélyezett műveleteket végezhesék el.	NY
110.	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).	NY
111.	A metaadatok kezelése során a rendszer egy információt csak egyszer kérjen be.	NY
112.	A megoldás biztosítsa, hogy a felhasználó bármely számítógépen belépve ugyanazon felületet és rendszerfunkciókat kapja.	NY
113.	A teljes (pl.: felhasználói képernyők, segítség stb.) felhasználói felület magyar nyelven álljon rendelkezésre.	NY
114.	A jogosultságok beállítását a rendszer KSH alkalmazásgazdájának el kell tudni végeznie. Az ezzel kapcsolatos dokumentációt (felhasználói leírás) és oktatást Ajánlattevőnek biztosítania kell.	NY
115.	A rendszer lehető legtöbb területén az (pl.: üzemeltetői képernyők, segítség stb.) üzemeltetői felület magyar nyelven álljon rendelkezésre.	NY
116.	Az alkalmazások képernyőit, kezelőfelületét oly módon kell kialakítani, hogy azon a nagy mennyiségű feladatvégzés egyszerűen végrehajtható legyen.	NY
117.	Az alkalmazások tegyék lehetővé a mezők, menük gombok kiválasztását egér és billentyűkezeléssel („hotkey”-k használatának a lehetősége) is.	NY
118.	A beviteli és megjelenítési felületek legyenek átláthatóak, a logikailag összetartozó adatok legyenek csoportosítva.	NY
119.	Az alkalmazások biztosítsák a képernyőképek egységes kialakítását, ezáltal a felhasználók számára egyszerűvé, magától értetődővé téve az egyes modulok használatát.	NY
120.	Az alkalmazások a hibaüzeneteket egységesen kezeljék, azokat azonos módon jelenítsék meg.	NY
121.	A rendszer ne igényeljen a böngészőkhöz külön telepítendő kiegészítéseket (pl. multimédia-lejátszó, animált tartalmak megjelenítése, stb.).	NY

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
122.	A rendszer legyen alkalmas a magyar ABC minden karakterének hibamentes kezelésére meghatározott kódkészlettel.	NY
123.	A rendszer minimálisan a következő módon támogassa a felhasználókat: <ul style="list-style-type: none"> • környezetfüggő súgó; • elektronikus oktató anyag elérhetősége; • letölthető kezelési útmutató. 	NY
124.	A rendszer biztosítson lehetőséget segítő információk megjelenítésére interaktív (pl. buborék) formában.	NY

7.2. IT biztonság

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
125.	Az IT biztonság tekintetében a rendszerfejlesztés, implementáció során meg kell felelni az „IT Biztonsági műszaki követelmények a különböző biztonsági szintekre - követelmény előírás” című dokumentumban foglaltaknak. (szabadon letölthető a http://kovetelmenytar.complex.hu/ weboldalról)	NY
126.	Az adatok feltöltésével, ellenőrzésével, letöltésével kapcsolatos valamennyi lépést a rendszer naplózza.	NY
127.	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.	NY
128.	Meg kell valósítani az információban bekövetkezett engedély nélküli változtatások automatikus figyelését és felismerését. (direkt adatmódosítás elleni védelem)	NY
129.	Minden adatmanipuláció a rendszer részét képező jogosultságkezelő modul által jóváhagyva, ill. naplózva kell, hogy megtörténjen.	NY

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
130.	A felhasználói azonosítók kezelése a következő módon történjen: <ul style="list-style-type: none"> - egyedileg kell azonosítani minden felhasználót; - ellenőrizni kell minden felhasználó azonosságát; - egy új felhasználói jogosultság kialakítását adminisztrátori felhatalmazáshoz kell kötni; - biztosítani kell, hogy a felhasználó azonosítók kezelése a KSH Informatikai Biztonsági Szabályzata szerint valósuljon meg.. 	NY
131.	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"> - Minden további felhasználói aktivitás tiltását, a munkamenet zárolásának feloldása kivételével. - A megjelenített kép (képernyő) törlését vagy felülírását oly módon, hogy annak tartalma ne legyen olvasható. Az automatikus zárolás feloldása előtt a felhasználót újra azonosítani, és hitelesíteni kell.	NY
132.	A rendszer tegye lehetővé, hogy a biztonsági funkciói korlátozzák az egy felhasználó által egyidőben létesíthető munkamenetek számát és biztosítsa az egy felhasználó számára elérhető munkamenetek számának maximálhatóságát.	NY
133.	A rendszer biztonsági funkciói korlátozzák az egy felhasználó által egy időben, különböző kliensen létesíthető bejelentkezések számát.	NY
134.	A rendszerhez való hozzáférés ellenőrzése céljából a megfelelő szabályzattal 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).	NY
135.	A rendszer a naplóbejegyzésekben elegendő információt kell gyűjtsön ahhoz, hogy ki lehessen mutatni, hogy milyen események történtek, miből származtak ezek az események, és mi volt ezen események kimenetele.	NY
136.	A rendszer védje meg a továbbított információkat, biztosítsa azok sértetlenségét.	NY
137.	A rendszernek meg kell védenie az átvitt információk bizalmasságát.	NY
138.	A megoldás feleljen meg a KSH Informatikai Biztonsági Szabályzatának.	NY

7.3. Felhasználói azonosság- és jogosultságkezeléssel kapcsolatos követelmények

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
139.	A rendszernek biztosítania kell az Adatelőkészítő rendszer felhasználónak a megfelelő, szerepkörhöz kötött jogosultságkezelését.	RI
140.	A rendszernek biztosítania kell új felhasználó regisztrálásának lehetőségét.	NY
141.	A rendszernek biztosítania kell a KSH-ban jelenleg meglévő azonosítási és jogosultsági rendszerekkel való együttműködést.	NY
142.	Egy adott felhasználói csoporton belül lehessen kijelölni csoportadminisztrátort, aki a felhasználói csoporton belüli jogosultságokat teljeskörűen menedzseli.	NY

7.4. Várható adat- és tranzakciós követelmények

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
143.	A rendszernek képesnek kell lennie egyszerre legalább 500 felhasználó által végzett nagyszámú lekérdezés, ellenőrzés, adattartalom és struktúra változtatás stb. végrehajtására.	NY
144.	A rendszernek képesnek kell lennie 8 Gbyte méretű állományok fogadására és előkészítésére is.	NY

7.4.1. Rendelkezésre állás, válaszidők

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
145.	A rendszerüzemeltetési események kezelési ideje és általános rendelkezésre állása: Rendelkezésre állási időablak: 7-19 h munkanapokon Rendelkezésre állás: 99,98% havi szinten	NY

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
146.	<p>A rendszer válaszidejének ergonómiaailag megfelelőnek kell lennie. Elvárt válaszidők:</p> <p>Válaszidő követelményeket alapvetően két esetre lehet szétválasztani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) válaszideje jellemzően lényegesen legyen kevesebb, mint átlag 1 másodperc, de kiugró esetekben sem haladhatja meg a 3 másodpercet. - A szerver-kliens kommunikációt igénylő online tranzakciós műveletek (kis adattartalmú, egyedi tranzakciók) válaszideje jellemzően legyen kevesebb, mint 1 másodperc, de kiugró esetekben sem haladhatja meg a 3 másodpercet. 	NY

7.5. Mentés, visszakeresés, archiválás

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
147.	A rendszernek biztosítani kell a teljes körű és a részleges adatmentés lehetőségét is.	NY
148.	A rendszernek biztosítani kell a nyilvántartás azonosító adatai alapján, meghatározott gyakorisággal (pl. évente) történő automatikus archiválás képességét és a menedzseléséhez szükséges funkciókat.	NY
149.	A rendszernek biztosítani kell az archivált állományok nyilvántartását, kereshetőségét és visszatölthetőségét.	NY
150.	A mentés során biztosítani kell a mentett állományok és állapotok konzisztenciáját.	NY

7.6. Rendszer-tervezéssel és fejlesztéssel kapcsolatos követelmények

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
151.	A rendszer-tervezés és fejlesztés során meg kell felelni az „Elektronikus Közigazgatási Keretrendszer - Rendszerfejlesztési Projekt Követelmények” című dokumentumban foglaltaknak. (szabadon letölthető a http://kovetelmenytar.complex.hu/ weboldalról)	NY
152.	Az Ajánlattelvő által a munka során alkalmazott projektvezetési, rendszertervezési és fejlesztési módszertanának megfelelően dokumentálnak és az elterjedt nemzetközi módszertanokhoz és szabványokhoz igazodónak kell lennie.	RI
153.	Az Ajánlattelvő által alkalmazott módszertannak ki kell terjednie: <ul style="list-style-type: none"> - A projekt szakaszolására - Az egyes fázisokban elkészülő dokumentumok megfelelő tartalmára és egymásra épülésére - Tesztelési módszertanra - Felhasználói és üzemeltetési oktatás módjára és segédanyagaira 	NY
154.	Nyertes Ajánlattelvőnek a rendszertervezés során illeszkednie kell a KSH-ban használatos névkonvencióhoz.	NY
155.	A Nyertes Ajánlattelvőnek olyan rendszert kell szállítania, mely illeszkedik a meghatározott hardver/szoftver infrastruktúrához, valamint a KARÁT rendszerhez.	NY
156.	A Nyertes Ajánlattelvő által megvalósított rendszert úgy kell kialakítani, hogy az megfeleljen a KSH által támogatott technológiai megoldásoknak, valamint úgy illeszkedjen a Projekt által már beszerzett alpinfrastruktúrához, hogy további beszerzési igényt ne támasszon a KSH számára.	RI

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
157.	<p>A kialakított megoldás standard fejlesztői környezet alkalmazásával támogassa a rendszer KSH oldali továbbfejlesztés lehetőségét az alábbi elvárásokkal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • legyen szabadon hozzáférhető, nyílt fejlesztési keretrendszer, • legyen támogatott hosszútávon (a fenntartási időszakot követően is), • támogassa az újrahasznosítható elemek alkalmazását, • legyen szabványokra épülő, • támogassa a vizuális és deklaratív fejlesztői munkát, • támogassa a többretegű szoftver architektúra kialakítást, • támogassa a SOA kialakítású megoldásokat, • az alkalmazott megoldás tegye lehetővé, hogy a KSH elsősorban a saját erőforrásai támaszkodva alacsony ráfordítás mellett tudja a rendszert továbbfejlesztetni. 	RI
158.	A rendszer fejlesztését olyan módon kell dokumentálni, hogy annak alapján biztosítható legyen a rendszer Megrendelő általi továbbfejlesztése, módosítása.	NY
159.	A Nyertes Ajánlattevő olyan fejlesztési módszertant alkalmazzon, melynek segítségével a KSH a későbbi fejlesztéseket önmaga is el tudja végezni.	RI
160.	A rendszer támogassa a korábban már megírt FORMS alkalmazások migrációját.	NY

7.7. Garanciához kapcsolódó követelmények

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
161.	Ajánlattevőnek legalább heti 5*8 órás elérhetőségű Help Desk-en keresztül kell biztosítania a rendszer garancia időszak alatti gyártói támogatását.	NY
162.	Ajánlattevőnek meg kell határozni az incidenskezelés, ill. problémakezelés tervezett módját.	RI

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
163.	Ajánlattevőnek meg kell határoznia a rendszerrel kapcsolatos változáskezelés feltételeit.	NY
164.	A Nyertes Ajánlattevőnek biztosítani kell az alpinfrastruktúra javító release-einek bevezetés előtti tesztelését és a szükséges szoftverjavítási feladatok elvégzését.	NY
165.	A Nyertes Ajánlattevőnek kiemelt támogatást kell biztosítania a garanciális időszak első három hónapjában a következők szerint: <ul style="list-style-type: none"> - Hibaelhárítás megkezdése a Rendelkezésre állási időablakban 1 órán belül, - Hibaelhárítás befejezése, javító szoftvercsomag installálása az éles üzemi környezetben vagy kerülő megoldás üzembe állítása 1 munkanapon belül. 	NY

7.8. Interfészekkel kapcsolatos követelmények

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
166.	A Rendszernek a bevezetésekor a következő rendszerelemekkel kell gép interfész kapcsolatban lennie: <ul style="list-style-type: none"> - KARÁT rendszer - Adatgyűjtés-szervezési rendszerek - ADÉL - EAR - META - Web Service-t használó rendszerelemek 	NY
167.	A rendszernek biztosítania kell a KSH-n belüli, ill. kívüli rendszerekkel való jövőbeni együttműködés képességét szabványos interfészeken keresztüli kommunikációval.	RI

7.9. Egyéb követelmények

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
168.	Az új rendszer fejlesztésébe nem vihető be olyan böngésző-technológiai vagy hálózati korlát, mely a rendszer felhasználók általi hozzáférhetőségét indokolatlanul korlátozza.	NY

Ssz.	Követelmény leírása	Ajánlatadás módja
169.	A rendszer forráskódját Nyertes Ajánlattevőnek át kell adnia KSH részére. KSH fenntartja a jogot, hogy későbbi továbbfejlesztéshez más szállítót alkalmazzon, vagy saját maga továbbfejlessze.	NY
170.	Az Ajánlattevő kötelessége a teszt és éles használathoz szükséges alkalmazói szoftver licenc mennyiséget és legalább 1 éves terméktámogatási díjat is figyelembe venni.	NY

8. A közbeszerzési eljárás nyertese által elvégzendő tevékenységek és leszállítandó termékek

8.1. Elvégzendő tevékenységek

8.1.1. Projekt végrehajtásával kapcsolatos általános követelmények

SSZ.	KÖVETELMÉNY LEÍRÁSA	Ajánlatadás módja
171.	Nyertes Ajánlattevő feladata – az Ajánlatkérő által létrehozott projektnek a megbízott külső és Ajánlatkérő-oldali belső projektmenedzsmen tagjaival, valamint az Ajánlatkérő fejlesztésben résztvevő munkatársaival mindvégig együttműködve – elvégezni a rendszer tervezési- és fejlesztési tevékenységeit, a rendszer bevezetését.	NY
172.	Az Ajánlattevő által a munka során alkalmazott projektvezetési, rendszertervezési és fejlesztési módszertanának a Közigazgatási Informatikai Bizottság (KIB) 24. számú „A központi közigazgatási szervek szoftverfejlesztéseihez kapcsolódó minőségbiztosításról és minőségirányításról” című ajánlásában meghatározottak szerint (http://www.ekk.gov.hu/hu/kib/archivum/akietb/KIETB_ajanlas_szoftver.pdf) meghatározottaknak megfelelően dokumentálnak és a KIB 28-as ajánlásához (http://kovetelmenytar.complex.hu/) igazodónak kell lennie.	NY
173.	A bevezetés- és az azt követő esetleges későbbi fejlesztések során követelmény a fejlesztési folyamat KIB 28-as ajánlához igazodó dokumentáltsága. A fejlesztés során előállított dokumentumokat elektronikus módon át kell adni a KSH-nak.	NY

8.1.2. Rendszertervezés

SSZ.	KÖVETELMÉNY LEÍRÁSA	Ajánlatadás módja
174.	Az Ajánlatkérő szakértőivel lefolytatott megbeszélések és interjúk alapján a Nyertes Ajánlattevő feladata a jelen műszaki dokumentációban ismertetett követelmények tartalmának, és a követelmények között felvázolt folyamatok elemeinek és lépéseinek egyeztetése és pontosítása.	NY

SSZ.	KÖVETELMÉNY LEÍRÁSA	Ajánlatadás módja
175.	<p>Nyertes Ajánlattevő feladata az Ajánlatkérő bevonásával a megvalósítandó rendszer részletes funkcionális specifikációjának elkészítése minimálisan a jelen Műszaki Leírásban részletezett követelményeknek megfelelő műszaki tartalommal.</p> <p>Az elkészült funkcionális specifikációt az Ajánlatkérő hagyja jóvá.</p> <p>A funkcionális specifikáció az átadás-átvételi teszt alapja.</p> <p>A funkcionális specifikáció (a kétoldali elfogadást és lezárást követően) csak a változáskezelési folyamatban rögzítetteknek megfelelően, az Ajánlatkérő és a Nyertes Ajánlattevő együttes beleegyezésével, a következmények részletes kidolgozásával együtt módosítható.</p>	NY
176.	<p>A Nyertes Ajánlattevő feladata a megvalósítandó rendszer részletes logikai rendszertervének elkészítése a jóváhagyott a funkcionális specifikációnak megfelelően. A részletes logikai rendszerterv részeként Nyertes Ajánlattevő feladata a konkrét adatmodellek kidolgozása is.</p> <p>A Nyertes Ajánlattevő feladata az Ajánlatkérő felé jelezni, ha a funkcionális specifikációban leírtak megvalósítása akadályba ütközik és ezért a funkcionális specifikáció módosítása szükséges.</p> <p>Ajánlatkérő fenntartja a jogot, hogy a logikai rendszertervet megtekintse és véleményezze.</p> <p>Az elkészült logikai rendszertervet Ajánlatkérő jóváhagyja.</p>	NY
177.	<p>A Nyertes Ajánlattevő feladata a megvalósítandó rendszer részletes fizikai rendszertervének elkészítése a funkcionális specifikációnak és a logikai rendszertervnek megfelelően.</p> <p>Ajánlatkérő fenntartja a jogot, hogy a fizikai rendszertervet megtekintse és véleményezze.</p> <p>Az elkészült fizikai rendszertervet Ajánlatkérő jóváhagyja.</p>	NY
178.	<p>A Nyertes Ajánlattevő feladata a megvalósítandó rendszer bevezetéséhez szükséges hardver elemek részletes specifikációjának elkészítése jelen dokumentum hardver eszközökkel kapcsolatos követelményeinek figyelembe vételével.</p>	NY

8.1.3. Megvalósítás

SSZ.	KÖVETELMÉNY LEÍRÁSA	Ajánlatadás módja
179.	Nyertes Ajánlattevő feladata az Adatelőkészítési folyamatot és adatelemzést támogató informatikai rendszer kifejlesztése funkcionális specifikációban és a rendszertervben meghatározottaknak megfelelően.	NY
180.	Nyertes Ajánlattevő feladata a tervekben rögzítetteknek megfelelően, a KSH által meghatározott teszt és éles környezetben a szükséges szoftver környezet kialakítása, telepítése, beállítása, a specifikációban rögzítetteknek megfelelő paraméterezése, alkalmassá tétele a funkciók tesztelésére, oktatásra, éles üzem beindítására.	NY
181.	Nyertes Ajánlattevő feladata a szükséges telepítő készletek elkészítése a kapcsolódó telepítési leírásokkal egyetemben.	NY
182.	A Nyertes Ajánlattevő feladata a szükséges mértékben közreműködni a telepítendő szoftverrendszer alap-infrastruktúráját jelentő hardver, operációs rendszer és adatbázis kezelő rendszer előkészítésében, paraméterezésében.	NY

8.1.4. Dokumentációk elkészítése

SSZ.	KÖVETELMÉNY LEÍRÁSA	Ajánlatadás módja
183.	<p>Az írásos dokumentumokkal szemben támasztott általános követelmények:</p> <ul style="list-style-type: none"> • egyértelműség, közérthetőség; • könnyű kezelhetőség; • könnyű kereshetőséget elősegítő strukturáltság; • a rendszerfunkciók teljes körű bemutatása; • a használt fogalmak lexikális összegyűjtése, • tárgymutató készítése. <p>Felhasználói és adatszolgáltatói dokumentációk esetében:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a tanulást követően a munka folyamán könnyen segítséget nyújtó dokumentumok előállítás. 	NY

SSZ.	KÖVETELMÉNY LEÍRÁSA	Ajánlatadás módja
184.	<p>A Nyertes Ajánlattevő feladata a projekt során elkészített dokumentációk véleményeztetése az Ajánlatkérővel, valamint az általa kijelölt szakértőkkel. A véleményeztetés során a Nyertes Ajánlattevőnek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Össze kell gyűjtenie, konszolidálnia kell a véleményezés során érkező visszajelzéseket. • A véleményekre írásban rögzítenie kell a viszontválaszait. • A véleményezés során elfogadott igényeket, megjegyzéseket át kell vezetnie a dokumentációkon. • A jóváhagyást igénylő dokumentumok (pl. funkcionális specifikáció) esetében gondoskodnia kell annak a projekt által kijelölt szakértők és döntéshozók általi jóváhagyatásáról. 	NY
185.	Nyertes Ajánlattevőnek a dokumentációk végső verzióit az Ajánlatkérő által alkalmazott dokumentum és verziómenedzsment rendszernek megfelelően kell elkészítenie.	NY
186.	Nyertes Ajánlattevő feladata a funkciókat bemutató felhasználói kézikönyvek elkészítése.	NY
187.	Nyertes Ajánlattevő feladata a teljes rendszer leírás: részletes, a rendszer minden funkcionalitására, annak hardver és szoftver elemeire kiterjedő fejlesztői, üzemeltetői és felhasználói kézikönyvek elkészítése. Ajánlatkérő fenntartja a jogot e kézikönyvek véleményezésére, az üzemeltetési színvonal biztosítása érdekében. Nyertes Ajánlattevő vállalja, hogy Ajánlatkérő véleményezése után közösen kialakított módosításokat e kézikönyvekben átvezeti. Az elkészült felhasználói kézikönyvet Ajánlatkérő hagyja jóvá.	NY
188.	Nyertes Ajánlattevő feladata a felhasználói oktatásokhoz szükséges megfelelő oktatási segédanyagok (tananyag, feladatok) elkészítése.	NY

8.1.5. 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 a funkcionális specifikációnak való megfelelést vizsgálja, míg az integrációs tesztek a rendszerek együttműködését vizsgálják.

SSZ.	KÖVETELMÉNY LEÍRÁSA	Ajánlatadás módja
189.	Nyertes Ajánlattevő feladata azoknak az ellenőrzési szempontoknak és eljárásoknak a kidolgozása és rögzítése egy tesztelés tervben, amelyek alapján a rendszert Ajánlattevő, illetve a megbízott projektagok tesztelni fogják.	NY
190.	<p>Nyertes Ajánlattevő feladata valamennyi funkció teljes körű funkcionális, integrációs és teljesítmény tesztelésére alkalmas tesztesetek, és a teszteseteket tartalmazó teszt jegyzőkönyv minták, sablonok kidolgozása.</p> <p>Nyertes Ajánlattevőnek a teszteseteket az aktualizált, a ténylegesen megvalósított rendszert, szolgáltatást leíró funkcionális specifikációnak és rendszerterveknek megfelelően kell kidolgoznia, majd a KSH-val egyeztetnie.</p>	NY
191.	<p>Nyertes Ajánlattevő feladata a kialakított tesztterv és tesztesetek alapján a rendszer által nyújtott szolgáltatások működésének, és az egyes rendszerelemek megfelelő összekapcsolásának, valamint külső kapcsolatainak, interfészeinek jegyzőkönyvvel igazolt gyártói tesztelése.</p> <p>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.</p> <p>Ajánlatkérő csak olyan rendszert vesz át tesztelésre, amelyekben a gyártói tesztek alapján egyetlen kritikus, a rendszer funkciók működését, illetve használatát megakadályozó hiba sincsen.</p>	NY
192.	<p>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).</p> <p>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.</p>	NY

SSZ.	KÖVETELMÉNY LEÍRÁSA	Ajánlatadás módja
193.	<p>Nyertes Ajánlattevő feladata az Ajánlatkérő szakembereinek helyszíni szakmai támogatása a felhasználói, funkcionális és átvételi tesztek során.</p> <p>Nyertes Ajánlattevőnek a funkcionális és integrációs átadás-átvételi tesztek 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 tesztrendszert és a tesztkörnyezetet.</p>	NY
194.	Ha a teszt során felmerül a funkcionális specifikáció, a rendszertervek vagy a kézikönyvek változtatásának szükségessége (pl. pontosítás), akkor a Nyertes Ajánlattevő felelőssége ezen dokumentumok frissítése.	NY
195.	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 tesztek lebonyolítását.	NY
196.	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.	NY

8.1.6. Oktatás

SSZ.	KÖVETELMÉNY LEÍRÁSA	Ajánlatadás módja
197.	Nyertes Ajánlattevő feladata a tananyagfejlesztés, a felhasználói csoportonként testre szabott oktatások megszervezése és lebonyolítása az átadás-átvételt megelőzően	NY

8.2. Leszállítandó termékek

SSZ.	LESZÁLLÍTANDÓ TERMÉK	Ajánlatadás módja
198.	<p>Funkcionális specifikáció minimálisan a következő tartalmi elemekkel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fejlesztések hatóköre (szkóp): a fejlesztések pontos funkcionális hatókörének definiálása; • funkcionalitás: a fejlesztések keretében megvalósítandó funkciók leírása felhasználói szempontból, lehetőség szerint képernyőtervekkel kiegészítve, illusztrálva; • függőségek: kapcsolódási pontok dokumentálása más rendszerekhez és rendszermodulokhoz, és a meglévő kapcsolódási pontok (interfészek) változásai, más rendszerekben végrehajtandó (további) fejlesztési igények tisztázása; • biztonsági követelmények: a rendszerekkel kapcsolatos biztonsági követelmények megvalósításának leírása a hatályos szabályozás figyelembevételével. <p>Ajánlatkérő fenntartja a jogot a funkcionális specifikáció véleményezésére, módosítására.</p>	NY
199.	<p>Logikai rendszerterv minimálisan a következő tartalmi fejezetekkel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • logikai rendszermodulok: a rendszer fő részei, moduljai és azok függőségei; • adattárolás: magas szintű logikai adatmodell; • adatfolyam: adatforrások, feldolgozási lépések, adatfolyamok; • interfészek: interfészek logikai specifikációja; • menüpontok: menüpontok bemutatása (ahol menüvezérelt); • képernyőtervek: beviteli mezők, ellenőrzési pontok, paraméterek, gombok elnevezése, funkciója, értéklisák, képernyő elrendezések; • folyamat leírás: folyamat-leírás és folyamatábra; • biztonsági rendszerterv. <p>Ajánlatkérő fenntartja a jogot a logikai rendszerterv véleményezésére, módosítására.</p>	NY

SSZ.	LESZÁLLÍTANDÓ TERMÉK	Ajánlatadás módja
200.	<p>Fizikai rendszerterv minimálisan a következő tartalmi fejezetekkel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szoftver környezet függőségek: a rendszer szoftver környezet függőségei; • tervezett modulok és eljárások: név és magyarázat; az adott programozási környezet, modulok, funkciók felsorolása, magyarázata; • alkalmazás funkciók: képernyőkhöz kapcsolódó alkalmazás funkciók; • adatáramlási terv: a rendszer által kezelt adatok forrásának és feldolgozási folyamatának részletes bemutatása; • folyamatok: képernyő folyamatok bemutatása; • interfészek: interfészek részletes fizikai specifikációja. <p>Ajánlatkérő fenntartja a jogot a fizikai rendszerterv véleményezésére, módosítására.</p>	NY
201.	<p>Az adatelőkészítési folyamatot és adatelemzést támogató rendszer, annak összes szoftver eleme (kivéve az operációs rendszert) az elkészült funkcionális specifikációnak, valamint a logikai és fizikai rendszerterveknek megfelelően. A rendszer leszállítása a környezetek installálásával (pl. teszt, oktatási, éles) és üzembe helyezésével, valamint a telepítőkészletek és a szükséges telepítő eszközök átadásával történik.</p>	NY
202.	<p>Felhasználói kézikönyvek, a rendszer felhasználói csoportjaira testre szabva. Ajánlatkérő fenntartja a jogot a felhasználói kézikönyvek véleményezésére, módosítására. Nyertes Ajánlattevő a közösen kialakított módosításokat a kézikönyvben helyesbíti.</p>	NY
203.	<p>Ajánlás a másodlagos adatok adat- és metaadat leírásának névkonvenciójára, szerkezetére, tartalmára vonatkozóan</p>	NY

SSZ.	LESZÁLLÍTANDÓ TERMÉK	Ajánlatadás módja
204.	<p>Üzemeltetői kézikönyv, minimálisan az alábbi tartalomjegyzéknek megfelelően:</p> <ul style="list-style-type: none"> • üzemeltetői leírás; <ul style="list-style-type: none"> ○ rendszeres és esetleges (ad- hoc) üzemeltetési feladatok és ellenőrzések; ○ riportok; ○ minimális elvárások a rendszer üzemeltetőjével szemben; ○ üzemeltetési rend • telepítési leírás; • teljes BCP/DRP terv dokumentálás; • mentés és visszaállítás; <ul style="list-style-type: none"> ○ mentési környezet; ○ mentési stratégiák; ○ mentés és visszaállítás lépései; • monitorozás; <ul style="list-style-type: none"> ○ monitorozandó paraméterek jellemzői, határértékei, elvárt küszöbértékei, ezek pontos helye; ○ részletes leírás a monitorozhatóságról, monitorozó eszközről; • az ismert problémák megoldásaihoz vezető feladatsor, hiba keresési tevékenységek leírását (faq); • a normál ügymenettől eltérő események, incidensek kezelése, katasztrófaterv. 	NY
205.	<p>Oktatási terv: A Nyertes Ajánlattevő által készítendő oktatási tervnek tartalmaznia kell az oktatás ütemezésére, az oktatandók körére és az oktatás megszervezésére vonatkozó információkat.</p>	NY

SSZ.	LESZÁLLÍTANDÓ TERMÉK	Ajánlatadás módja
206.	<p>Oktatási segédanyagok: 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"> • belső oktatók; • tesztelők; <p>Ajánlatkérő fenntartja a jogot az oktatási segédanyagok véleményezésére, módosítására.</p>	NY

8.3. Ütemezési követelmények

A projekt fázisok lezárására vonatkozó projekt szintű határidők az alábbiak:

Megnevezés	Határidő
Rendszertervezés lezárása	2014.01.30.
Rendszer éles üzembe állítása	2014.04.30

A fenti projekt fázis határidők teljesítéséhez Nyertes Ajánlattevőnek az alábbi mérföldkövek határidőre történő teljesítését kell biztosítania:

#	Mérföldkő	Határidő
1.	Szerződéskötés a Nyertes Ajánlattevővel	2013.11.04.
2.	Rendszertervek leszállítása, jóváhagyása	2014.01.30.
3.	Felhasználói képzések lebonyolítása	2014.04.15
4.	Felhasználói tesztelések lezárása	2014.04.30
5.	Éles üzembe állás (Rendszer éles infrastruktúráján történő telepítése, kiinduló adatok migrációja, terheléses teszt)	2014.04.30

Ajánlattevők feladata a részletes projektterv előállítása, és annak benyújtása az ajánlati dokumentációban.

9. Fogalom- és rövidítésjegyzék

Fogalom / rövidítés	Értelmezés
Adatbetöltés	A file-rendszer egy állományának adatbázisba töltése adott algoritmus szerint. Az adatbetöltés feltételezi a tárolandó ismérvek dokumentálását, mutatók, nómenklatúrák META-adatbázisban való leírását.
Adatelemzés	Az adatok elemzése az a folyamat, ami során a nyers adatokat hasznos információkká alakítjuk. Az adatok vizsgálata lekérdezésekkel (keresztábrák készítése, leíró statisztikák előállítása, több állomány esetén kapcsolatvizsgálat stb.), új változók létrehozásával, az állomány átalakításával.
Adatellenőrzés ¹	Olyan algoritmus illetve eljárás sorozat, amely felderíti a statisztikai célra begyűjtött vagy más intézménytől átvett adatok hibáját, minőségi problémáit. Az ellenőrzés vonatkozik: az egyedek létezésére, arra, hogy az állomány vonatkozási egységeinek halmaza nem hiányos-e (teljesség), az ismérvek értékére, a mutatók értékének nagyságára, az adatok között fennálló összefüggésekre, az egyedek adatai közti kapcsolatokra, más témával való összefüggésre (META nyomán).
Adatelőkészítés	Adatelőkészítés (szerkesztés) átvett adatok esetén az állomány szerkezetének és az adatoknak olyan átalakításai és javításai, amik lehetővé teszik, hogy az adatok a kitűzött rendeltetésre alkalmasak legyenek. Az adatelőkészítés során egy vagy több adatforrás felhasználásával olyan statisztikai célú adatállomány előállítása a cél, amelyben az adatok a statisztikai sokaság azonosítható egységeire vonatkoznak, és megfelelnek egy statisztikai adatgyűjtés adatainak.
Adatfeldolgozás	A statisztikai adatelőállításnak az a fázisa, amely - az ellenőrzést és az ehhez kapcsolódó pótlási, illetve becslési eljárásokat követően - a jóváhagyott adatokat alakítja ki, tárolása, illetőleg közzétételre alkalmas formában.
Adatfogadás	Az adatátvitel technikai kivitelezése a KSH felől tekintve. Az adatküldő által küldött adatállomány elektronikus érkeztetése és ellenőrzése, hogy a további feldolgozásra alkalmas-e.
Adatgazda	A szervezet, amelyik akár statisztikai, akár nem-statisztikai célra az adatokat elsődlegesen gyűjti, karbantartja, vagy amelyik szervezet a jogszabály szerint a nyilvántartás, regiszter működéséért felelős.

¹ A KARÁT csak az állomány formai megfelelőségét és bizonyos mértékig a teljességet ellenőrzi, a tartalmi kontroll (ismérvek értékére, a mutatók értékének nagyságára, az adatok között fennálló összefüggésekre, az egyedek adatai közti kapcsolatokra, más témával való összefüggése) az adatelőkészítés során történik.

Fogalom / rövidítés	Értelmezés
Adatjavítás	<p>Az adatellenőrzések illetve az adat összesítések során felderített hibák korrigálása. A felderítés helyének megfelelően beszélünk</p> <ul style="list-style-type: none"> - adatjavításról az adatelőkészítés fázisában illetve - utólagos adatjavításról a feldolgozási fázisban történt hibafelderítés esetén (adatelőkészítési fázisba visszalépve)
ADÉL	Általános Adatelőkészítő Rendszer - A papír kérdőívek adatbevitelét és mind a papír mind az elektronikus kérdőívek ellenőrzését és javítását végző rendszer
Adminisztratív adat	<p>Más szervezet által saját programja végrehajtása során gyűjtött azonosítható egyénekre vagy gazdasági szervezetekre vonatkozó rekordok. (Azok az intézményektől származó információk, amelyek a saját tevékenységükre vonatkoznak, és kérdőív vagy az adatgyűjtés egyéb szokásos eszközével kerül összegyűjtésre nem tekinthető adminisztratív adatnak. Tehát a KSH közvetlen adatgyűjtései nem tartoznak ide.)</p>
Ajánlatkérő	Jelen közbeszerzési eljárás kiírója, a Központi Statisztikai Hivatal (KSH)
Ajánlattevő	Jelen közbeszerzési eljárásban Ajánlattevőként részt vevő vállalkozó
Alapszoftver	A hardverhez kapcsolódó operációs rendszer, az esetlegesen szükséges middleware, a webservert.
Automatikus adatjavítás	Előre megfogalmazott feltételek alapján adatértékek háttérben futó algoritmizált eljárásokkal történő módosítása. A javítás történhet feltételek megadásával vagy feltétel megadás nélkül is.
BCP	Business continuity plan - Üzletmenet folytonosság terv, melynek során felkészülünk a kritikus üzleti folyamatok sérülés vagy leállás utáni visszaállítására, vészhelyzet alatti kezelésére.
DRP	Disaster recovery plan - Katasztrófa helyreállítási terv, mely leírja, hogy hogyan lehet az érintett informatikai rendszert egy alternatív helyen újjáépíteni és üzemeltetni.
EAR	Az EAR (Egységes Adatfeldolgozó Rendszer) a KSH adat-előállítási folyamatának feldolgozási fázisát általánosan használható, egységes rendszerként támogatja.
GÉSA	Gazdasági Szervezetek És Statisztikai Adatszolgáltatásaik – az adatszolgáltatók és adatszolgáltatási kötelezettségek kiválasztását, a kérdőívek megszemélyesítését és a határidők követését, a beérkezett kérdőívek regisztrálását, a hiányzó kérdőívek sürgetését végző, az adatgyűjtés eredményességét monitorozó rendszer.

Fogalom / rövidítés	Értelmezés
Háttér (batch) ellenőrzés	Egy adatállomány ellenőrzése oly módon, hogy a felhasználó az ellenőrzés paramétereinek megadásával egy ellenőrzési folyamatot indít és visszajelzést csak a folyamat befejeződésekor, az állomány ellenőrzése után kap. A művelet eredményeként hibajelek keletkezhetnek, melyeket az ellenőrző eljárás eltárol és később ezek a hibajelek lekérdezhetők, listázhatók, a hibák interaktív vagy algoritmizált javítással korrigálhatók.
Hivatali kapu	A központi elektronikus szolgáltató rendszernek az a logikai pontja, amelyen keresztül a csatlakozott szervezet hozzáfér a központi rendszer által részére nyújtott szolgáltatásokhoz és információkhoz.
Interaktív ellenőrzés	Az adatok bevitele, javítása közben végzett ellenőrzés.
Kritikus hiba	A kritikus hiba olyan, a Rendszer egészét, vagy annak a munkafolyamat szempontjából kritikus alrendszerét elérhetlenné vagy működésképtelenné tevő, illetve az adatfogadás teljesítését lehetlenné tevő probléma, amelyhez megkerülő megoldás nincs és a problémát az előző verzióra történő visszalépéssel sem megoldani.
Másodlagos adat/Átvett adat	Azok a KSH által statisztikai célra felhasznált adatok, amelyeket más szervezet akár adminisztratív, akár statisztikai célra már összegyűjtött.
META	A statisztikai információrendszert (fogalmak, nomenklatúrák, mutatók, adatbázis, adatgyűjtések (OSAP)) leíró strukturált információk, melyek a KSH információrendszerében központi integráló szerepet töltenek be.
metaadat	Az állományok minél teljesebb beazonosítására szolgáló, egységes szerkezetben készülő adatstruktúra. A metaadat jelentése: adat az adatról.
MQ	Message Queuing üzenetkezelő technológia. A KSH erre a célra az IBM WebSphere MQ-t használja
Nyertes Ajánlattevő	Jelen közbeszerzési kiírás értékelése során nyertesként kihirdetett vállalkozó
OSAP	Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program
Regiszterek	Valamely, a statisztikától függetlenül létező és változó egységek (pl. gazdálkodó szervezetek, települések, országok, címek) nyilvántartása. Célja, hogy alapul szolgáljon adatgyűjtések sokaságának, megfigyelési egységeinek tervezéséhez, az adatgyűjtések szervezéséhez.
SOA	Service-oriented architecture - Szolgáltatásorientált architektúra

Fogalom / rövidítés	Értelmezés
Statisztikai adat	A valós világ egyedeinek tulajdonságaira vonatkozó statisztikai megfigyelések, illetve további statisztikai műveletek eredménye.