



e-Közigazgatási
Keretrendszer
Kialakítása

ÚMFT infovonal:
06 40 638 638

nfu@nfu.gov.hu • www.nfu.hu



ELEKTRONIKUS KÖZIGAZGATÁSI KERETRENDSZER RENDSZERFEJLESZTÉSI PROJEKT KÖVETELMÉNYEK

A dokumentum az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretében, az Államreform Operatív Program támogatásával, az „Elektronikus közigazgatási keretrendszer” tárgyú kiemelt projekt megvalósításának részeként készült. A dokumentum elkészítésében részt vett:

stratis

BME IK



**Informatikai
Központ**

1. Metaadat-táblázat

| Megnevezés | Leírás |
|----------------------------------|--|
| Cím (dc:Title) | Elektronikus közigazgatási keretrendszer – Rendszerfejlesztési projekt követelmények |
| Kulcsszó (dc:Subject) | szolgáltatásmenedzsment; ajánlás |
| Leírás (dc:Description) | A dokumentum meghatározza a központi rendszerhez csatlakozó központi és országos hatáskörű intézmények és önkormányzatok rendszerfejlesztési, rendszer-bevezetési tárgyú közbeszerzési eljárásainak műszaki leírásában javasolt elvégzendő tevékenységeket, leszállítandó termékeket és az azokkal szemben támasztott, ajánlott, tartalmi és formai követelményeket. |
| Típus (dc:Type) | szöveg |
| Forrás (dc:Source) | |
| Kapcsolat (dc:Relation) | |
| Terület (dc:Coverage) | Közbeszerzési műszaki leírás ajánlások az Elektronikus közigazgatási keretrendszerhez csatlakozó rendszerek beszerzéséhez |
| Létrehozó (dc:Creator) | e-Közigazgatási Keretrendszer Kialakítása projekt |
| Kiadó (dc:Publisher) | Miniszterelnöki Hivatal |
| Részvevő (dc:Contributor) | Stratis Kft. |
| Jogok (dc:Rights) | |
| Dátum (dc>Date) | 2008.08.15 |
| Formátum (dc:Format) | MS Word 2003 |
| Azonosító (dc:Identifier) | |
| Nyelv (dc:Language) | |
| Verzió (dc:Version) | 2 |
| Státusz (State) | Végleges |
| Fájlnév (FileName) | EKK_ekozig_Rendszerfej ProjektKov_080815_V2 |
| Méret (Size) | |
| Ár (Price) | |
| Felhasználási jogok (UserRights) | |

2. Verziókövetési táblázat

| | |
|----------------------------------|---|
| A dokumentum neve | EKK_ekozig_RendszerfejlProjektKov_080815_V2 |
| A dokumentum készítőjének neve | Stratis Kft. |
| A dokumentum jóváhagyójának neve | |
| A dokumentum készítésének dátuma | 2008.08.15 |
| Verziószám | 2 |
| Összes oldalszám | 16 |
| A projekt azonosítója | |

2.1. Változáskezelés

| Verzió | Dátum | A változás leírása |
|--------|-------------|--|
| V1 | 2008.07.30. | Első verzió |
| V2 | 2008.08.15 | Minőségbiztosító véleményezésének átvezetése |
| | | |

3. Szövegsablon

| Megnevezés | Leírás |
|--|---|
| 1. Előszó (Foreword) | Az ajánlás célja annak elősegítése, hogy a központi rendszerhez csatlakozó, elektronikus közigazgatási szolgáltatást nyújtó szervezetek egységes módon állapítsák meg a rendszer-fejlesztési és a rendszer-bevezetési szolgáltatásokra vonatkozó közbeszerzési eljárásaik során – az ajánlattételi felhívás műszaki leírásában – az elvégzendő projekttevékenységeket, az elkészítendő dokumentációkat és az azokkal szemben támasztott tartalmi követelményeket. |
| 2. Bevezetés (Preamble) | Az ajánlás célja annak elősegítése, hogy a központi rendszerhez csatlakozó, elektronikus közigazgatási szolgáltatást nyújtó szervezetek egységes módon állapítsák meg a rendszer-fejlesztési és a rendszer-bevezetési szolgáltatásokra vonatkozó közbeszerzési eljárásaik során – az ajánlattételi felhívás műszaki leírásában – az elvégzendő projekttevékenységeket, az elkészítendő dokumentációkat és az azokkal szemben támasztott tartalmi követelményeket. |
| 3. Alkalmazási terület (Scope) | Szolgáltatásmenedzsment |
| 4. Rendelkező hivatkozások (References) | |
| 5. Fogalom-meghatározások (Definitions) | nincs |
| 6. A szabvány egyedi tartalma (UniqueContent) | |
| 7. Bibliográfia | nincs |
| 8. Rövidítésgyűjtemény | nincs |
| 9. Fogalomtár | nincs |
| 10. Ábrák | nincs |
| 11. Képek | nincs |
| 12. Fogalmak | nincs |
| 13. Verzió | 2.0 |
| 14. Mellékletek (Appendix) | nincs |

4. Tartalomjegyzék

| | |
|--|-----------|
| 1. METAADAT-TÁBLÁZAT | 3 |
| 2. VERZIÓKÖVETÉSI TÁBLÁZAT (A SZABVÁNY MÁSODIK OLDALA)..... | 4 |
| 2.1. VÁLTOZÁSKEZELÉS | 4 |
| 3. SZÖVEGSABLON..... | 5 |
| 4. TARTALOMJEGYZÉK | 6 |
| 5. AZ AJÁNLÁS CÉLJA..... | 7 |
| 6. RENDSZERFEJLESZTÉSI PROJEKT KÖVETELMÉNYEK JAVASOLT FELÉPÍTÉSE..... | 7 |
| 6.1. PROJEKTSZERVEZET..... | 7 |
| 6.2. MÓDSZERTAN | 8 |
| 6.3. RENDSZERTERVEZÉS..... | 9 |
| 6.4. MEGVALÓSÍTÁS | 11 |
| 6.5. TESZTELÉS | 13 |
| 6.6. MIGRÁCIÓ..... | 14 |
| 6.7. OKTATÁS | 14 |
| 6.8. ÉLES INDULÁS..... | 14 |
| 7. SZAKIRODALMI HIVATKOZÁS..... | 16 |
| 8. FOGALOMTÁR..... | 17 |

5. Az ajánlás célja

Az ajánlás célja annak elősegítése, hogy a központi rendszerhez csatlakozó, elektronikus közigazgatási szolgáltatást nyújtó szervezetek egységes módon állapítsák meg a rendszerfejlesztési és a rendszer-bevezetési szolgáltatásokra vonatkozó közbeszerzési eljárásaik során – az ajánlattételi felhívás műszaki leírásában – az elvégzendő projekttevékenységeket, az elkészítendő dokumentációkat és az azokkal szemben támasztott tartalmi követelményeket.

A műszaki leírás további részeire (pl. a megvalósítandó rendszerre vagy a rendszer üzemeltetésére vonatkozó követelmények) vonatkozó javaslatokat a Közbeszerzés műszaki leírás ajánlás tartalmazza, így azokat itt nem részletezzük.

Jelen dokumentum az Elektronikus közigazgatási keretrendszer szolgáltatásmenedzsmentre vonatkozó ajánlásainak (összesen 21 ajánlás, lásd Az Elektronikus közigazgatási keretrendszer szolgáltatásmenedzsment tárgyú ajánlása című dokumentumot) részét képezi. Önmagában teljes, önálló dokumentum, ami azonban szükség esetén hivatkozik a többi ajánlásra, ezért alkalmazása a többi ajánlás ismeretében javasolt.

6. Rendszerfejlesztési projekt követelmények javasolt felépítése

A műszaki leírás megvalósítási projektekre vonatkozó fejezetének célja, hogy részletezze az Ajánlattevő által elvégzendő projekttevékenységeket, az elkészítendő dokumentációkat és az azokkal szemben támasztott tartalmi követelményeket, így meghatározva azt, hogy hogyan és milyen körülmények között kell előállítani a műszaki leírásban definiált termékeket.

Javasoljuk, hogy az Ajánlatkérők (a központi rendszerhez csatlakozó szervezetek) a műszaki leírás készítésekor **jelen fejezet alapján alakítsák ki a rendszerfejlesztési projekt követelmények vázát**, majd utána a fejezetek tartalmát a magyarázatok, minták szerint töltsék fel tartalommal.

6.1. Projektszervezet

A műszaki leírásban javasoljuk ismertetni, hogy az **Ajánlatkérő alapvetően milyen projektszervezetet és együttműködési módot vár el a projekt végrehajtása során**. Az elvárt projektszervezetet javasolt **ábrán** ismertetni, amely meghatározza a fontosabb szerepköröket és azok ellátóit (Ajánlatkérő vagy Ajánlattevő) illetve a szereplők közötti kapcsolatokat.

6.2. Módszertan

Ebben a fejezetben kell megadni a megvalósítási projekt során alkalmazandó módszertanokkal kapcsolatos követelményeket. Szakmailag indokolható esetben az Ajánlatkérő előírhatja konkrét módszertanok alkalmazását is (pl. az Ajánlatkérő a projektjei során minden esetben azonos módszertan(ok)at alkalmaz, más esetben elégséges az alkalmazandó módszertanokra vonatkozó alapvető követelményeket megfogalmazni.

A módszertannal szemben támasztott követelmények meghatározásához javasolt követelménytáblázat használata, mivel ez nagymértékben megkönnyíti a beérkező ajánlatok egyértelmű kiértékelését, illetve a megvalósítás során a követelmények egyértelműen számon kérhetőek lesznek.

A módszertanokkal kapcsolatban legalább az alábbi követelmények alkalmazása javasolt:

| Sorsz. | Követelmény megnevezése | Követelmény leírása |
|-------------------|--------------------------------------|--|
| Módszertan | | |
| 1. | Módszertan | <p>Az Ajánlattevő által a munka során alkalmazott projektvezetési, rendszertervezési és fejlesztési módszertanának megfelelően dokumentálnak és az elterjedt nemzetközi módszertanokhoz és szabványokhoz igazodónak kell lennie.</p> <p>Az Ajánlattevő ismertese ajánlatában az általa alkalmazott módszertanokat.</p> |
| 2. | Fejlesztési folyamat dokumentáltsága | <p>A bevezetés és az esetleges későbbi fejlesztések során követelmény a fejlesztési folyamat dokumentáltsága. A fejlesztés során előállított dokumentumokat elektronikus és papír alapon (1 példány) át kell adni az Ajánlatkérő számára.</p> |
| 3. | Projekt Alapító Dokumentum készítése | <p>Alkalmazott módszertanoknak megfelelő Projekt Alapító dokumentum elkészítése.</p> <p>A Projekt Alapító Dokumentumnak legalább a következő tartalommal kell rendelkeznie:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Általános projektleírás: A projekt terjedelme (scope), a projekt céljainak rövid leírása▪ Sikerkritériumok▪ A projekt elvárt produktumának magasintű leírása: Végtermék, funkcionalitás, biztonsági követelmények, elvégzendő tevékenységek▪ Projekt Terv: Grafikus összefoglaló▪ Projekt szervezet: Projektszervezet, szerepkörök, a projektszervezet működési és döntési rendje▪ Kommunikációs terv: projekt kommunikáció módja, a státusz jelentések formája és gyakorisága▪ Változáskezelés▪ Kockázatelemzés▪ Kapcsolódó területek, a kapcsolódás módjának felsorolása▪ A projekt által igényelt speciális szervezeti felhatalmazások, hatáskörök |

6.3. Rendszertervezés

Ebben a fejezetben kell megadni a megvalósítandó rendszer tervezésével, specifikálásával kapcsolatos követelményeket.

A szoftverspecifikációk elkészítésének célja a Műszaki leírásban a megvalósítandó rendszerrel kapcsolatban megfogalmazott követelményekben megjelenő szakterületi/felhasználói igényekhez a megfelelő megvalósítási alternatívák feltárása, a szükséges kapcsolódó informatikai / technológiai kérdések meghatározása.

A specifikálás során több, eltérő mélységű specifikációs dokumentum készülhet, amelyek egymással szoros kapcsolatban állnak:

- a) Igazgatási rendszerterv
- b) Funkcionális specifikáció
- c) Logikai rendszerterv
- d) Fizikai rendszerterv

A rendszer specifikációjának első lépéseként - amennyiben a bevezetendő rendszer igazgatási folyamatokat is érint – Igazgatási rendszertervet (IRT) kell készíteni.

A többi specifikációs dokumentum szükségességét a rendszer összetettsége határozza meg. A rendszer összetettségét és bonyolultságát a beszerzés várható értéke általában jól jellemzi, így ez alapján meghatározható az egyes specifikációs dokumentumok szükségessége:

| Specifikációs dokumentum / Fejlesztés mérete (M Ft) | <2 M Ft | 2-5 M Ft | 5< M Ft |
|---|---------|----------|---------|
| Funkcionális specifikáció (FS) | Igen | Igen | Igen |
| Logikai rendszerterv (LRT) | Nem | Igen | Igen |
| Fizikai rendszerterv (FRT) | Nem | Nem | Igen |

A rendszertervezéssel kapcsolatban legalább az alábbi követelmények alkalmazása javasolt (a specifikációs dokumentumok szükségességével kapcsolatos fenti elemzés figyelembevételével):

| Sorsz. | Követelmény megnevezése | Követelmény leírása |
|-------------------------|---|--|
| Rendszertervezés | | |
| 4. | Folyamatok meghatározása és dokumentálása | Az Ajánlatkérő szakértőivel lefolytatott megbeszélések és interjúk alapján a Műszaki leírásban ismertetett folyamatok elemeinek és lépéseinek pontosítása. |

| Sorsz. | Követelmény megnevezése | Követelmény leírása |
|--------|-------------------------------------|---|
| 5. | Igazgatási rendszerterv készítése | <p>Az igazgatási rendszertervnek legalább a következő tartalommal kell rendelkeznie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jogi háttér: a fejlesztendő rendszerrel kapcsolatos összes törvény, rendelet, és belső igazgatási szabályozás, különös tekintettel az adatkezelést megalapozó jogszabályokra. ▪ Az igazgatási adatkezelési és nyilvántartási struktúra: a rendszerben kezelendő fogalmak és azok értelmezése. A fogalmakat reprezentáló adatok nyilvántartásbeli kezelésének jellemzése, az alkalmazandó adatelem és eseménykezelési-szabványok. ▪ A rendszer folyamatmodellezése: a tényleges igazgatási struktúra ábrázolása, az üzenetküldések és fogadások helye az igazgatási folyamatokban, az üzenetek (tranzakciók) adattartalma, fontosabb ellenőrzési szabályai. ▪ A rendszer szereplői, feladat- és hatáskörök, a rendszer külső kapcsolatainak részletes leírása. |
| 6. | Funkcionális specifikáció készítése | <p>A rendszer részletes funkcionális specifikációjának elkészítése.</p> <p>A funkcionális specifikációnak legalább a következő tartalommal kell rendelkeznie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funkcionalitás: Milyen funkcionálisokat kell tudnia a rendszernek? Mit nem kell tudnia a rendszernek? Pontos hatókör megfogalmazás szükséges, hogy az esetlegesen beleérthető részekkel ne legyen félreértés. ▪ Függőségek : Kapcsolódás más rendszerekhez / modulokhoz. Más rendszerek továbbfejlesztésének hatása ▪ Biztonsági követelmények ▪ Szerepkörök – funkcionális összerendelés ▪ Teljesítmény elvárás |
| 7. | Logikai rendszerterv készítése | <p>A rendszer részletes logikai rendszertervének elkészítése.</p> <p>A logikai rendszertervnek legalább a következő tartalommal kell rendelkeznie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Logikai rendszermodulok: Milyen fő részekből fog felépülni a rendszer, mik a függőségek. Ábra. ▪ Menüpontok és a hozzá kapcsolódó jogosultságok meghatározása ▪ Képernyőterv : beviteli mezők meghatározása, ellenőrzési pontok, paraméterek, gombok elnevezése, funkciója, érték listák meghatározása, képernyő elrendezések ▪ Adattárolás: Magas szintű logikai adatmodell (ha több táblában is tárolni kell adatot), vagy tárolandó adatokhoz tábla terv. ▪ Folyamat leírás: Folyamat ábra. ▪ Adatfolyam: Honnan nyerjük az adatot? ▪ Interfészek: Interfészek logikai specifikációja. ▪ Üzemeltetés: Üzemeltetési hatások, l. növekedési igények, processor kapacitás, disk igény, hálózati igények (pl. tűzfalon átjutás), szükséges-e egyedi adatmentés, milyen egyéb módon hat az üzemeltetésre: pl. log-ok módosulása, stb. |

| Sorsz. | Követelmény megnevezése | Követelmény leírása |
|--------|--------------------------------|--|
| 8. | Fizikai rendszerterv készítése | <p>A rendszer részletes fizikai rendszertervének elkészítése.</p> <p>A fizikai rendszertervnek legalább a következő tartalommal kell rendelkeznie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Szoftver környezet függőségek ▪ Tervezett modulok és eljárások : Név és magyarázat; az adott programozási környezet modulok, funkciók felsorolása, magyarázata. ▪ Képernyőkhöz kapcsolódó alkalmazás funkciók ▪ Tábla terv és függőségek: Adatmodell, indexek, constraintek, egyedi kulcsok, idegen kulcsok. ▪ Adatáramlási terv: mély szintű, amennyiben tervezést igényel. ▪ Folyamatok: Képernyő folyamatok, batch folyamatok (nagy tömeges háttér feldolgozás, job-ok) ▪ Interfészek: Interfészek részletes fizikai specifikációja. |

6.4. Megvalósítás

Ebben a fejezetben a rendszer megvalósításával kapcsolatos követelményeket kell megadni. A megvalósítással kapcsolatban legalább az alábbi követelmények alkalmazása javasolt:

| Sorsz. | Követelmény megnevezése | Követelmény leírása |
|---------------------|-------------------------------|---|
| Megvalósítás | | |
| 9. | Fejlesztés | A rendszer fejlesztése a funkcionális specifikációban és a rendszertervben meghatározottaknak megfelelően. |
| 10. | Fejlesztés minőségbiztosítása | A fejlesztés során előálló termékeket a készítővel nem egyező fejlesztőnek bizonyos időközönként ellenőriznie kell. Az ellenőrzés tényét jelezni kell a forráskódban, vagy külön feljegyzésben. |

| Sorsz. | Követelmény megnevezése | Követelmény leírása |
|--------|---|--|
| 11. | Fejlesztési alapszabályok | <p>A fejlesztés során a következő alapszabályok betartása kötelező:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elnevezési, megjegyzési és tördelési szabályokat rögzíteni kell. ▪ Kerülni kell a „trükkös” megoldásokat, amelyek rontják a kód érthetőségét, karbantarthatóságát! ▪ Kerülni kell azokat a megoldásokat, amelyek ugyan elérhetőek az adott technológiában, de rontják a kódérthetőséget és/vagy sértik az architekturális szabályokat. (pl.: GOTO, ISO/OSI architektúra sértése, interfészek megkerülése, stb.). ▪ Használni kell az adott technológiában elfogadott legjobb gyakorlatokat (Best Practices) és megoldás mintákat (design patterns). ▪ Az azonosított hibákat, suboptimális megoldásokat, ideiglenes (quick and dirty) megoldásokat jelölni kell a kódban! ▪ A rendszert olyan modulokra (modul, objektum, komponens) / eszkalációs szintekre kell bontani, amelyek önállóan (a rendszer többi komponensétől függetlenül) tesztelhetőek. ▪ A kódnak a főágakon kívül a mellékágakat, kivételeket is kezelnie kell, vagy a kódban jelezni kell, ha azok kezeletlenek. ▪ A forráskód kezeléséhez és karbantartásához verzió követő rendszert kell használni. |
| 12. | Telepítés fejlesztési és teszt környezetben | <p>A rendszer fejlesztési és teszt környezetbe történő telepítése mind szerver, mind kliens oldalon, a fejlesztési és teszt környezet kialakítása.</p> <p>A telepítés megkezdése előtt Ajánlattevőnek át kell adnia az Ajánlatkérő részére a telepítőkészlete és a telepítési leírást. A telepítési leírásnak legalább tartalmaznia kell, hogy hogyan kell az alkalmazást vagy változtatást tartalmazó patch-et telepíteni, illetve patch esetén az milyen fejlesztéseket tartalmaz (change log) és milyen rendszerkomponenseket érint.</p> |
| 13. | Fejlesztői és teszt környezet beállítása, paraméterezés | <p>A rendszer fejlesztői és teszt környezetének beállítása, a specifikációkban rögzítetteknek és az Ajánlatkérő igényeinek megfelelő paraméterezése.</p> |
| 14. | Felhasználói kézikönyv készítése | <p>Részletes, a rendszer minden funkcionalitására kiterjedő, magyar nyelvű felhasználói kézikönyv elkészítése, beleértve az oktatási célra szolgáló változat elkészítését is.</p> <p>A Felhasználói kézikönyvnek ki kell térnie minden felhasználói felületre, minden nyomógombra, cellára és folyamatra. A kézikönyv használatával a felhasználónak képesnek kell lennie a rendszer és annak összes folyamatának teljes megismerésére.</p> |

| Sorsz. | Követelmény megnevezése | Követelmény leírása |
|--------|----------------------------------|--|
| 15. | Üzemeltetési kézikönyv készítése | Részletes, a rendszer minden funkcionalitására kiterjedő, magyar nyelvű felhasználói és üzemeltetői kézikönyv elkészítése, beleértve az oktatási célra szolgáló változat elkészítését is. Az üzemeltetési kézikönyvnek legalább tartalmaznia kell: <ul style="list-style-type: none"> ▪ üzemeltetői leírásokat ▪ telepítési leírást ▪ mentés és visszaállítás lépéseit ▪ a monitorozandó paraméterek jellemzőit, határértékeit, elvárt küszöbértékeit. Ezek pontos helye (SQL tábla vagy text file). Részletes leírást a monitorozhatóságról, monitorozó eszközről. ▪ az ismert problémák megoldásaihoz vezető feladat sort, hiba keresési tevékenységek leírását (FAQ). |
| 16. | A rendszerterv aktualizálása | A rendszerterv aktualizálása a ténylegesen megvalósított rendszernek megfelelően. |

6.5. Tesztelés

Ebben a fejezetben a rendszer tesztelésével kapcsolatos követelményeket kell megadni. A teszteléssel kapcsolatban legalább az alábbi követelmények alkalmazása javasolt:

| Sorsz. | Követelmény megnevezése | Követelmény leírása |
|------------------|--------------------------------------|--|
| Tesztelés | | |
| 17. | Teszt környezet kialakítása | A rendszer teljeskörű tesztelésére alkalmas tesztkörnyezet kialakítása. |
| 18. | Tesztterv és tesztesetek kidolgozása | Az Ajánlatkérő igényeinek figyelembevételével azok az ellenőrzési szempontok és eljárások kidolgozása, amelyek alapján az informatikai elemeket (szoftver, hardver) tesztelni fogják. A kidolgozott szempontok és eljárások rögzítése, dokumentálása tesztelési tervben. Valamennyi funkció teljeskörű tesztelésére alkalmas tesztesetek kidolgozása. A tesztelési tervnek ki kell térnie legalább a következő területekre: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teszt koncepció ▪ Teszt terjedelem ▪ Elfogadási kritérium ▪ Teszt végrehajtása, hibajegykezelés és szoftver verziókövetés ▪ Tesztesetek |
| 19. | Gyártói tesztelés | A kialakított tesztterv és tesztesetek alapján a teljes rendszer működésének, az egyes rendszerelemek megfelelő összekapcsolásának jegyzőkönyvvel igazolt gyártói tesztelése. |
| 20. | Átvételi teszt támogatása | Az Ajánlatkérő szakembereinek támogatása az átvételi teszt során. |

6.6. Migráció

Amennyiben a megvalósítandó rendszer egy korábbi rendszert vált ki, vagy egyéb okból szükséges más, már létező rendszer(ek) adatait a megvalósítandó rendszerbe áttölteni, úgy ebben a fejezetben kell az erre vonatkozó követelményeket meghatározni. A migrációval kapcsolatban legalább az alábbi követelmények alkalmazása javasolt:

| Sorsz. | Követelmény megnevezése | Követelmény leírása |
|-----------------|--------------------------|---|
| Migráció | | |
| 21. | Migrációs terv készítése | A jelenlegi rendszerekben lévő és a megvalósítandó rendszer részét képező adatok migrálásának folyamatának megtervezése, valamint a migrálandó adatok meghatározása és a migráció részletes tervének elkészítése. |
| 22. | Adatmigráció | Az adatfeltöltéshez szükséges adatok előkészítése, az adatbázisok szükség szerinti tisztítása és konszolidációja, majd a rendszer feltöltése a próbaüzemhez, illetőleg az éles működéshez szükséges adatokkal. |

6.7. Oktatás

Ebben a fejezetben a rendszer oktatásával kapcsolatos követelményeket kell megadni. Az oktatással kapcsolatban legalább az alábbi követelmények alkalmazása javasolt:

| Sorsz. | Követelmény megnevezése | Követelmény leírása |
|----------------|-----------------------------------|---|
| Oktatás | | |
| 23. | Felhasználók oktatása | Oktatás lefolytatása megfelelően beparaméterezett és kellően letesztelt funkciókkal rendelkező tesztkörnyezetben, a munkafolyamatoknak megfelelően. A rendszer felhasználóinak teljes, minden funkcióra kiterjedő oktatása. |
| 24. | Üzemeltetők oktatása | A rendszer leendő üzemeltetőinek oktatása a rendszer biztonságos üzemeltetéséhez szükséges feladatok ellátására. |
| 25. | Tesztelők oktatása | A rendszer tesztelőinek oktatása az átvételi teszt előtt szükséges. |
| 26. | Oktatási segédanyagok biztosítása | Megfelelő oktatási segédanyagok (tananyag, feladatok, felhasználói és üzemeltetési kézikönyv) biztosítása. |

6.8. Éles indulás

Ebben a fejezetben az éles környezet kialakításával és az éles indulás támogatásával kapcsolatos követelményeket kell megadni, illetve ha az Ajánlatkérő próbaüzemet tervez, akkor arról is itt kell rendelkezni. A feltételek között meg kell adni, hogy az Ajánlatkérő az éles környezet telepítését vagy csak a telepítés támogatását várja el az Ajánlattevőtől!

Az éles indulással kapcsolatban legalább az alábbi követelmények alkalmazása javasolt:

| Sorsz. | Követelmény megnevezése | Követelmény leírása |
|------------------------------------|--|--|
| Éles környezet előkészítése | | |
| 27. | Telepítés éles környezetben | A rendszer éles környezetbe történő telepítésének támogatása / telepítése mind szerver, mind kliens oldalon. A telepítést a korábban átadott telepítési leírás szerint, a telepítőkészlet alkalmazásával kell végrehajtani |
| 28. | Éles környezet beállítása, paraméterezés | A rendszer éles környezetének beállításának támogatása / beállítása, a specifikációkban rögzítetteknek és az Ajánlatkérő igényeinek megfelelően paraméterezve. |
| 29. | Üzemeltetésre átadás | Az üzemeltetésre átadás feltétele, hogy a fejlesztés és a tesztelés dokumentációi, valamint a telepítőkészlet a fent meghatározott kritériumok szerint rendelkezésre álljanak. |
| Próbaüzem | | |
| 30. | Próbaüzem támogatása | A próbaüzem során felmerülő hibák javítása, problémák megoldása, valamint az Ajánlatkérő dolgozóinak és szakembereinek helyszíni támogatása a felhasználói és adminisztrációs feladatok ellátásában, legalább heti <meghatározandó> napban. A próbaüzem sikeres átadás átvételi tesztelést, az üzemeltetésre átadást és a felhasználó oktatást követően <meghatározandó időtartam, pl. 2 hónapig> tart. |
| Éles indulás | | |
| 31. | Éles indulási támogatás | Az éles indulást követő <meghatározandó időtartam, pl. 1 hónapban> a felmerülő problémák korrigálására folyamatos rendszertámogatás biztosítása, valamint az Ajánlatkérő dolgozóinak és szakembereinek helyszíni támogatása a felhasználói és adminisztrációs feladatok ellátásában, legalább heti <meghatározandó> napban. |

7. Szakirodalmi hivatkozás

[1] A Közbeszerzésekről szóló 2003. évi CXXIX. törvény

[2] Közbeszerzések Tanácsának honlapja - www.kozbeszerzes.hu

[3] Az Információs Társadalom Koordinációs Tárcaközi Bizottság honlapja – www.itktb.hu

8. Fogalomtár

Éles környezet – Az a hardver és szoftver platform, amely a termelési tevékenységet szolgálja ki és ahol az aktuális valós adatok érhetőek el a rendszer felhasználói számára.

Éles üzem – A fejlesztett rendszer teljes mértékű üzembe állítása az éles környezetben.

Fejlesztői környezet – Az a hardver és szoftver platform, amelyet a rendszer fejlesztése során a rendszer fejlesztője használ kódolási és tesztelés célokra és ahol a fejlesztési tesztadatok érhetőek el a rendszer felhasználói számára.

Próbaiüzem – A fejlesztett rendszer korlátozott mértékű üzembe állítása az éles környezetben. Próbákat a kockázat csökkentésére, valamint felhasználói visszajelzések és az elfogadás érdekében végeznek.

Teszt környezet – Az a hardver és szoftver platform, amelyet a fejlesztett kód minőségének ellenőrzésére szolgál és ahol tesztelések tesztadatai érhetőek el a rendszer felhasználói számára.