

Igazságügyi szakértő által készített magánszakértői vélemény

Megbízó: [REDACTED] **Zártkörűen
Működő Részvénytársaság**

A szakértő feladata:

A 3. pontban meghatározott kérdések megválaszolása, és az e pontban meghatározott további feladatok elvégzése

Készítették:



Czibik István
informatikai

igazságügyi szakértő

Nyilv. Sz.: 010301

Ig. szám: SZ 280017

Informatikai rendszerek

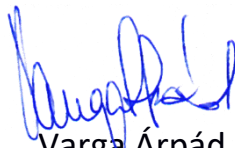
tervezése

szoftverek

informatikai biztonság

számítástechnikai adatbázis,

adatstruktúrák



Varga Árpád
informatikai

igazságügyi szakértő

Nyilv. Sz.: 011123

Ig. szám: SZ 290874

szoftverek

informatikai biztonság

számítástechnikai adatbázis,

adatstruktúrák



Faludi Gábor
szak konzultáns

Székesfehérvár, 2020. május 7.

TARTALOMJEGYZÉK

Tartalomjegyzék	2
1. Szakértői és szakkonzultánsi nyilatkozat	8
2. Kifejezések jelentése, a vizsgálat tárgya	9
2.1 Kifejezések jelentése	9
2.2 A Vizsgálat tárgya	11
3. A Szakértők által megválaszolandó kérdések (a továbbiakban: Kérdések), a Szakértők által elvégzendő feladatok (a továbbiakban: Feladatok)	12
4. A vizsgálataink, elemzéseink során használt eszközök, szabványok, módszertanok, ajánlások	14
4.1. A használt eszközök	14
4.2. A figyelembe vett módszertanok, ajánlások nem kizárólagos (hanem példálózó) jellegű felsorolása	14
5. A Megbízás teljesítése során alkalmazott eljárások, a Szakértő számára meghatározott feladatok teljesítése módszerének – a feladatok végrehajtásának megismétlését segítő – ismertetése	15
5.1. A feladatok teljesítéséhez szükséges tények leírását tartalmazó iratok meghatározása, előállítása	15
5.1.1. A feladatok teljesítéséhez a [REDACTED] által a Szakértőknek átadott iratok (az Iratok) vizsgálata, és azokból a feladatok teljesítéséhez felhasznált iratok meghatározásának módszere	15
5.1.2. A Felhasznált Iratokban meghatározott, a [REDACTED] által a [REDACTED] cégcsoport számára készített vállalatirányítási informatikai rendszernek a 2.1 pontban meghatározott része (a Rendszer) vizsgálata és a vizsgálat megállapításairól jegyzőkönyvek készítése	15
5.2. A Feladatok teljesítéséhez felhasznált tényeket tartalmazó iratok (a Felhasznált Iratok) és a Szakértők által készített jegyzőkönyvek (a Jegyzőkönyvek) tartalma alapján a Kérdések megválaszolásához, a Feladatok teljesítéséhez felhasznált tények azonosítása	21
5.2.1. A Követelmények teljesítésének mértékét bemutató táblázat	21
5.2.1.1 A Követelmények teljesítésének mértékét bemutató táblázatban alkalmazott súlyozás módszere	21
5.2.1.2 A Követelmények teljesítésének mértéke táblázat tartalma	22
5.2.2. A Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák számát tartalmazó táblázat	23
5.2.2.1 A Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák számát tartalmazó táblázatban alkalmazott súlyozás módszere	24
5.2.2.2 A Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák táblázat tartalma	24
5.3. A Kérdések megválaszolásához, a Feladatok teljesítéséhez felhasznált tényekből olyan szakmai Megállapítások, Következtetések levonása, amelyekre alapozva a Kérdések megválaszolhatók, a Feladatok teljesíthetők	26
5.4. A Kérdések megválaszolásához, a Feladatok teljesítéséhez felhasznált tényekből, és e tényekből származtatott szakmai Megállapítások és Következtetések alapján a Kérdések megválaszolása és a Feladatok teljesítése	26

6. A vizsgálat tárgyában a vizsgálat során bekövetkezett változások	27
7. A Szakértők által megvizsgált iratok, és a fővállalkozó [REDACTED] által az alvállalkozó [REDACTED] bevonásával a [REDACTED] számára készített vállalatirányítási informatikai rendszernek a Szakértők által megvizsgált része (a Rendszer), a vizsgálatok eredményeképpen rögzített tények, a vizsgálatok eredményeként született szakmai Megállapítások, Következtetések, a Szakértők számára meghatározott kérdésekre adott válaszok, a Szakértők számára meghatározott feladatok teljesítése	28
7.1. A Szakértők számára a 3. fejezetben az 1. pontban meghatározott kérdés (a továbbiakban a 7.1. alfejezetben: Kérdés) megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált iratok, a Szakértők által megvizsgált informatikai Rendszer, e vizsgálatok eredményeképpen rögzített tények, e vizsgálatok eredményeképpen született szakmai megállapítások, Következtetések, a Kérdés megválaszolása	28
7.1.1. A Kérdés megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált iratok	28
7.1.2. A Kérdés megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált Rendszer	28
7.1.3. A 7.1.1. pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített és a Kérdés megválaszolásához felhasznált tények	29
7.1.4. A Kérdés megválaszolásához felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések	29
7.1.5. A Kérdés megválaszolása:	30
7.2. A Szakértők számára a 3. fejezetben a 2. pontban meghatározott kérdés (a továbbiakban a 7.2. alfejezetben: Kérdés) megválaszolásához, és feladat (a továbbiakban a 7.2. alfejezetben: Feladat) teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok, a Szakértők által megvizsgált informatikai Rendszer, e vizsgálatok eredményeképpen rögzített tények, e vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések, a Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése	30
7.2.1. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok	30
7.2.2. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált Rendszer	31
7.2.3. Az iparági normák és a 7.2.1. pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített, a Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez felhasznált tények	31
7.2.3.1 A tapasztalati adatok, információk (iparági normák):	31
7.2.3.2 A 7.2.1. pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített tények	32
7.2.4. A Kérdés megválaszolásához, a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések	34
7.2.5. A Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése	35
7.3. A Szakértők számára a 3. fejezetben a 3. pontban meghatározott kérdés (a továbbiakban a 7.3. alfejezetben: Kérdés) megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált iratok, a Szakértők által megvizsgált informatikai rendszer, e vizsgálatok eredményeképpen rögzített tények, e vizsgálatok eredményeképpen született szakmai megállapítások, Következtetések, a Kérdés megválaszolása	46
7.3.1. A Kérdés megválaszolásához a szakértők által megvizsgált iratok	46
7.3.2. A Kérdés megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált Rendszer	47
7.3.3. A Kérdés megválaszolásához a 7.3.1. pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített tények	47
7.3.4. A Kérdés megválaszolásához felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések	48

7.3.5.	A Kérdés megválaszolása	48
7.4.	A Szakértők számára a 3. fejezetben a 4. pontban meghatározott kérdés (a továbbiakban a 7.4. alfejezetben: Kérdés) megválaszolásához és feladat (a továbbiakban a 7.4. alfejezetben: Feladat) teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok, e vizsgálatok eredményeképpen rögzített tények, e vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések, a Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése	49
7.4.1.	A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a szakértők által megvizsgált iratok	49
7.4.2.	Szándékosan üresen hagyva	49
7.4.3.	A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a 7.4.1. pontban azonosított iratok vizsgálata eredményeképpen rögzített tények	49
7.4.4.	A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések	49
7.4.5.	A Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése	50
7.5.	A Szakértők számára a 3. fejezetben az 5. pontban meghatározott kérdés (a továbbiakban a 7.5. alfejezetben: Kérdés) megválaszolásához és feladat (a továbbiakban a 7.5. alfejezetben: Feladat) teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok, a Szakértők által megvizsgált informatikai Rendszer, e vizsgálatok eredményeképpen rögzített tények, e vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések, a Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése	50
7.5.1.	A Kérdés megválaszolásához, a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok	50
7.5.2.	A Kérdés megválaszolásához, a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált Rendszer	51
7.5.3.	A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a 7.5.1. pontban azonosított iratok vizsgálata eredményeképpen rögzített tények	51
7.5.4.	A Kérdés megválaszolásához a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések	52
7.5.5.	A Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése	52
7.6.	A Szakértők számára a 3. fejezetben a 6. pontban meghatározott kérdések (a továbbiakban a 7.6. alfejezetben: Kérdések) megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált iratok, a Szakértők által megvizsgált informatikai Rendszer, e vizsgálatok eredményeképpen rögzített tények, e vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, következtetések, a Kérdések megválaszolása	52
7.6.1.	A Kérdések megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált iratok	52
7.6.2.	A Kérdések megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált Rendszer	53
7.6.3.	A Kérdések megválaszolásához a 7.6.1. pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített tények	53
7.6.4.	A Kérdések megválaszolásához felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések	54
7.6.5.	A Kérdések megválaszolása	55
7.7.	A Szakértők számára a 3. fejezetben a 7. pontban meghatározott kérdés (a továbbiakban a 7.7. alfejezetben: Kérdés) megválaszolásához és feladat (a továbbiakban a 7.7. alfejezetben: Feladat) teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok, a Szakértők által megvizsgált informatikai Rendszer, e vizsgálatok eredményeképpen rögzített tények, e vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések, a Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése	56
7.7.1.	A Kérdés megválaszolásához, a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok	56
7.7.2.	A Kérdés megválaszolásához, a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált Rendszer	56

7.7.3.	A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a 7.7.1. pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített tények	57
7.7.4.	A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai megállapítások, Következtetések	57
7.7.5.	A Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése	60
7.7.5.1	A Követelménykatalógusokban meghatározott követelmények szakértők által vizsgált, [REDACTED] általi teljesítésének értékelése minőségi szempontból és szerződésszerűség szempontjából	60
7.7.5.2	A rendszer működőképességének értékelése	60
7.8.	A Szakértők számára a 3. fejezetben a 8. pontban meghatározott kérdések (a továbbiakban a 7.8. alfejezetben: Kérdések) megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált iratok, a Szakértők által megvizsgált informatikai Rendszer, e vizsgálatok eredményeképpen rögzített tények, e vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések, a Kérdések megválaszolása	61
7.8.1.	A Kérdések megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált iratok	61
7.8.2.	A Kérdések megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált Rendszer	61
7.8.3.	A Kérdések megválaszolásához felhasznált, a 7.8.1. pontban azonosított iratok és Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített tények	62
7.8.3.1.	Tények a Követelménykatalógusokban meghatározott követelményeket kielégítő fejlesztések megvalósíthatóságáról, a megvalósítás mértékéről	62
7.8.3.1.1.	A Jegyzőkönyvekben meghatározott tények:	62
7.8.3.1.2.	A Táblázatban meghatározott tények	62
7.8.3.2.	Tények a 2016-os Követelménykatalógusban azonosított követelmények tartalmának, állományának a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott változtatásairól	63
7.8.4.	A Kérdések megválaszolásához felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések	63
7.8.4.1.	Megállapítások, Következtetések a Követelménykatalógusokban meghatározott követelményeket kielégítő fejlesztések megvalósíthatóságáról, a 2016-os Követelménykatalógus tartalmának a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott változtatásai Informatikai-szakmai szempontból vizsgált megvalósíthatóságáról, észszerűségéről	63
7.8.4.2.	Megállapítások, Következtetések arról, hogy a [REDACTED] szakmai szempontból megfelelő módon járt-e el, amikor elfogadta a 2016-os Követelménykatalógus tartalmának a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott módosításait	64
7.8.5.	A Kérdések megválaszolása	64
7.9.	A Szakértők számára a 3. fejezetben a 9. pontban meghatározott Kérdés (a továbbiakban a 7.9. alfejezetben: Kérdés) megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált iratok, e vizsgálatok eredményeképpen rögzített tények, e vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések, a Kérdés megválaszolása	64
7.9.1.	A Kérdés megválaszolásához a szakértők által megvizsgált iratok	65
7.9.2.	Szándékosan üresen hagyva	65
7.9.3.	A Kérdés megválaszolásához felhasznált, a 7.9.1. pontban azonosított iratok vizsgálata eredményeképpen rögzített tények	65

7.9.3.1. A Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által teljesítendő egyes követelmények - szakértők által vizsgált - kielégítésére szolgáló programok készültségi fokára vonatkozó tények	65
7.9.3.1.1. A Jegyzőkönyvekben meghatározott tények	65
7.9.3.1.2. A Táblázatban meghatározott tények	65
7.9.3.2. A Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott feladatok és a vállalatirányítási rendszer bevezetéséhez kapcsolódó a [REDACTED] számára meghatározott költségvetésére vonatkozó tények	66
7.9.4. A Kérdés megválaszolásához felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai megállapítások	69
7.9.5. A Kérdés megválaszolása	69
7.10. A Szakértők számára a 3. fejezetben a 10. pontban meghatározott kérdés (a továbbiakban a 7.10. alfejezetben: Kérdés) megválaszolásához és feladat (a továbbiakban a 7.10. alfejezetben: Feladat) teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok, e vizsgálatok eredményeképpen rögzített tények, e vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések, a Kérdés megválaszolása és a Feladat teljesítése	69
7.10.1. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok	69
7.10.2. Szándékosan üresen hagyva	70
7.10.3. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a 7.10.1. pontban azonosított iratok vizsgálata eredményeképpen rögzített tények	70
7.10.3.1. A [REDACTED] a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által teljesítendő követelmények pontosítására, értelmezésére vonatkozó olyan ellentmondó, változaskérés kezdeményezésével megfogalmazott utasításai, amelyek okozták a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által kielégítendő követelmények teljesítésének lassulását, a költségek növekedését	70
7.10.3.2. A Rendszerbe migrálandó adatok megfelelő meghatározásának elmulasztása	71
7.10.3.3. A Projekt eredményeinek aktuális állapotát bemutató, a Projekt következő lépéseit meghatározó prezentáció [REDACTED] általi elhalasztása	72
7.10.3.4. A [REDACTED] a 7.10.3.1 pontban meghatározott ellentmondó utasításai miatt szükségessé vált, a Követelménykatalógusokban nem tervezett, a [REDACTED] által végzett tevékenységekhez szükséges munkaidő ráfordítások	72
7.10.3.5. A Rendszerbe migrálandó adatok megfelelő minőségű meghatározásának a 7.10.3.2 pontban leírt elmulasztása miatt szükségessé vált, a Követelménykatalógusokban nem tervezett, a [REDACTED] által végzett tevékenységekhez szükséges munkaidő ráfordítás, és a Projekt teljesítésében a tervekhez képest bekövetkezett késések	73
7.10.3.6. A [REDACTED] a 7.10.3.3 pontban meghatározott, a Projekt eredményeinek aktuális állapotát bemutató, a Projektvégrehajtás következő lépéseit meghatározó prezentáció kezdése időpontjának késleltetése miatt a Projekt teljesítésében a Felek által elfogadott tervekhez képest bekövetkezett késések	73
7.10.4. A Kérdés megválaszolásához, a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések	73
7.10.4.1. [REDACTED] a 7.10.3.1 pontban meghatározott utasításaira vonatkozó megállapításaink, következtetéseink	73

7.10.4.2. A 7.10.3.2. pontban meghatározott, a Rendszerbe migrálandó adatok meghatározása mulasztására vonatkozó megállapításaink: _____	74
7.10.4.3. A 7.10.3.3 pontban meghatározott, a Projekt eredményeinek aktuális állapotát bemutató, a Projekt következő lépéseit meghatározó prezentáció elhalasztása miatt a Projekt teljesítésében a tervekhez képest bekövetkezett késések _____	74
7.10.5. A Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése _____	75
7.11. A Szakértők számára a 3. fejezetben a 11. pontban meghatározott kérdések (a továbbiakban a 7.11. alfejezetben: Kérdések) megválaszolásához és feladat (a továbbiakban a 7.11. alfejezetben: Feladat) teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok, e vizsgálatok eredményeképpen rögzített tények, e vizsgálatok eredményeképpen született szakmai megállapítások, Következtetések, a Kérdések megválaszolása a Feladat teljesítése _____	75
7.11.1. A Kérdések megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok _____	76
7.11.2. Szándékosan üresen hagyva _____	76
7.11.3. A Kérdések megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a 7.11.1. pontban azonosított iratok vizsgálata eredményeképpen rögzített tények _____	76
7.11.3.1. Projektmenedzselési szempontból lényeges tények a Felek közötti 2017-es Egyedi Megállapodásban meghatározott határidőkről _____	76
7.11.3.2. Tények a Rendszerbe migrálandó adatok megfelelő meghatározásának a [REDACTED] általi el-nem-végzésével keletkezett, a [REDACTED] által elszenvedett akadályoztatásról és az akadály el-nem-hárulásáról _____	77
7.11.3.4. Tények a 7.11.3.2. pontban azonosított akadályoztatás miatt a [REDACTED] által végzett pótmunkák időtartamáról _____	78
7.11.4. A Kérdések megválaszolásához, Feladat teljesítéséhez felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések _____	79
7.11.4.1. Projektmenedzselési szempontból megfogalmazott megállapításaink, a 7.11.3.1. pontban azonosított határidők meghatározásának megfelelőségéről, e határidők megfelelőségére vonatkozó következtetéseink _____	79
7.11.4.2. Megállapításaink a 7.11.3.2 pontban azonosított akadályoztatásokról és ezen akadályok elhárulásáról _____	79
7.11.5. A Kérdések megválaszolása, a Feladat teljesítése _____	79

1. SZAKÉRTŐI ÉS SZAKKONZULTÁNSI NYILATKOZAT

Igazságügyi szakértői és szakkonzultánsi felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ezen igazságügyi szakértő által készített magánszakértői vélemény elkészítése során elfogulatlanul, a vonatkozó eljárási előírásokat követve, az adott vizsgálati tényállásnak megfelelő szakmai körültekintéssel és alaposággal jártunk el. A Szakvéleményt a vizsgálat időpontjában fennálló állapotok alapján készítettük.

A Szakvélemény elkészítésében megbízott szakértőként, társszakértőként és szakkonzultánsként történő közreműködésünkkel kapcsolatos kizáró okról nincs tudomásunk.

Sem a Szakvélemény elkészítésére vonatkozó megbízás, sem a Szakvélemény elkészítéséért járó díj nem áll összefüggésben a Szakvéleményben foglaltakkal.

Véleményünk kialakítása során (nem kizárólagos jelleggel) használtuk:

- a Megbízó által a Szakértők számára átadott (menedzselési, informatikai és minőségbiztosítási) iratokat és az ezekben meghatározott, a [REDACTED] fővállalkozásában a [REDACTED] cégcsoport számára készült, a 2.1 pontban definiált Rendszer-rel azonosított vállalatirányítási informatikai rendszer-rész általunk történt vizsgálata során nyert információkat, valamint
- a nemzetközileg elfogadott, Magyarországon is ismert, használt, a 4. pontban meghatározott projektvezetési módszertanokat, tervezési, fejlesztési szabványokat, szoftver értékelési eljárásokat,
- a szakértői vizsgálathoz szükséges hardver- és szoftver informatikai eszközöket.

Tevékenységünk során alaposágra és a teljességre törekedtünk. Ha ennek ellenére a tevékenységünk befejezése után új – az addigi eredményeket befolyásoló – információk merülnek fel, akkor a Szakvélemény változtatásának jogát fenntartjuk.

A Szakvélemény szellemi termék, aminek felhasználási jogát a Megbízónak adjuk.

Székesfehérvár, 2020. május 7.



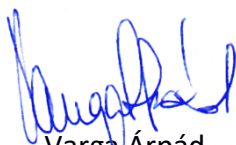
Csibik István

informatikai

igazságügyi szakértő

Nyilv. Sz.: 010301

Ig. szám: SZ 280017



Varga Árpád

informatikai

igazságügyi szakértő

Nyilv. Sz.: 011123

Ig. szám: SZ 290874



Faludi Gábor

szakkonzultáns

2. KIFEJEZÉSEK JELENTÉSE, A VIZSGÁLAT TÁRGYA

2.1 KIFEJEZÉSEK JELENTÉSE

Business Intelligence (BI) (üzleti intelligencia): A szervezetek által összegyűjtött, létrehozott folyton növekvő mértékű információ automatizált kezelése szervezetek tevékenységeinek támogatására

CR, Change Request: A **Követelmények** megváltoztatásának a [REDACTED] által kezdeményezett kérése

ERP (Enterprise Resource Planning): Szó szerinti fordításban Vállalati Erőforrás Tervezés, de általában (és a Szakvéleményben is) Vállalatirányítási Rendszer (VIR)

Feladatok: A **Szakértők** által teljesítendő, a 3. fejezetben meghatározott feladatok

Felek: a [REDACTED] és a [REDACTED] együtt

Felhasznált Iratok: Az Iratoknak az a része, amelynek tartalmából a Szakértők felhasználtak a **Feladatok** teljesítéséhez, a **Kérdések** megválaszolásához

Iratok: A [REDACTED] által a **Szakértőknek** átadott iratok

Jegyzőkönyvek: A **Szakértők** által készített, a **Feladatok** teljesítéséhez, a **Kérdések** megválaszolásához felhasznált, a **Rendszer** vizsgálatának eredményeit tartalmazó jegyzőkönyvek

Kérdések: A Szakértők által megválaszolandó, a 3. fejezetben meghatározott kérdések

Követelmény: a fővállalkozó [REDACTED] által az alvállalkozó [REDACTED] bevonásával a [REDACTED] számára készített, a Követelménykatalógusokban és a Felek által Követelménykatalógusban vagy más okmányyszerű iratban nem azonosított, de a [REDACTED] által teljesített, a 7.2.3.2 pontban bemutatott 24 db változaskérésben meghatározott vállalatirányítási informatikai rendszerre vonatkozó, a [REDACTED] által teljesítendő követelmény

Következtetések: A **Kérdések** megválaszolásához, **Feladatok** teljesítéséhez felhasznált, a csoportosított, összegzett tények alapján, a 4. pontban meghatározott szabványokat, módszereket, követelményeket és a szintén a 4. pontban említett eszközöket felhasználva, a Szakértők által megfogalmazott következtetések

Megállapítások: A **Kérdések** megválaszolásához, **Feladatok** teljesítéséhez felhasznált, a csoportosított, összegzett tények alapján, a 4. pontban meghatározott szabványokat, módszereket, követelményeket és a szintén a 4. pontban említett eszközöket felhasználva, a Szakértők által megfogalmazott megállapítások

Projekt: a 2016-os Keretszerződéshez, a 2016-os Egyedi Megállapodáshoz, a 2016-os Követelménykatalógushoz, a 2017-es Keretszerződéshez, a 2017-es Egyedi Megállapodáshoz és a 2017-es Követelménykatalógushoz tartozóan végrehajtandó és végrehajtott feladatok

██████████ Korlátolt Felelősségű Társaság, a ██████████ nevesített alvállalkozója

██████████ Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Rendszer: a fővállalkozó ██████████ által az alvállalkozó ██████████ bevonásával a ██████████ számára készített,

- a Követelménykatalógusokban és a Felek által Követelménykatalógusban vagy más okmányyszerű iratban nem azonosított, de a ██████████ által teljesített, a 7.2.3.2 pontban bemutatott 24 db változaskérésben meghatározott,
- a ██████████ Konzulensi teszt környezetében lévő,
- AX 4.2 kliens build 18.2. azonosítójú,
- 2018. évben befagyasztott fejlesztési állapotú,
- az 5.1.2. pontban meghatározottan, 2019. május 28-tól 2019. november 13-ig tesztelt

vállalatirányítási informatikai rendszernek az a része, amely képességei bemutatása látható a Jegyzőkönyvekben a Jegyzőkönyvek mellékleteiként azonosított Videó-felvételeken.

Rendszer tesztelés: A Tesztesetek végrehajtása

Szakértők: Czibik István informatikai igazságügyi szakértő
Varga Árpád informatikai igazságügyi szakértő
Faludi Gábor szakkonzultáns

Szakvélemény: A TARTALOMJEGYZÉK-kel meghatározott, igazságügyi szakértő által készített magánszakértői vélemény

Tanácsadók: a **Rendszer** szervezésében, tervezésében a ██████████ megbízásából közreműködő tanácsadók

Tesztelési irat: A **Tesztesethez** tartozóan a ██████████ által a **Szakértőknek** átadott iratok: Word, Excel, videó fájlok, e-mail-ek

Tesztesetek: a **Rendszer** vizsgálatára vonatkozó, az összetartozó követelmények teljesülésének ellenőrzésére szolgáló eljárások

██████████ Kft. (az Iratokból idézve)

██████████ Kft. (az Iratokból idézve)

Változaskérés: A **Követelmények** megváltoztatásának a ██████████ által kezdeményezett kérése

Videó-felvétel: Tanácsadók által készített, **Teszteset** végrehajtását bemutató videó-felvétel

2016-os Egyedi Megállapodás: 2016. 06.15 napján a **Felek** által megkötött *Egyedi Megállapodás* ██████████ című irat

2016-os Keretszerződés: A **Felek** között létrejött, 2016.06.15 napján megkötött, *Vállalkozási keretszerződés fejlesztési, tanácsadási feladatok elvégzésére* című irat

2016-os Követelménykatalógus: A **2016-os Keretszerződéshez** kapcsolódó, a **2016-os Egyedi Megállapodásban** azonosított Követelmény jegyzék [REDACTED] Kft. részére, A Microsoft Dynamics AX2012 ERP rendszer bevezetése tárgyában / [REDACTED] című, 2016. április 14-i keltezésű irat

2017-es Egyedi Megállapodás: a **Felek** által 2017.03.31 napján megkötött *Egyedi Megállapodás Microsoft Dynamics AX 2012 ERP rendszer bevezetésére* / [REDACTED] című irat

2017-es Keretszerződés: a **Felek** között létrejött, 2017.03.31 napján megkötött, Vállalkozási keretszerződés fejlesztési, tanácsadási feladatok elvégzésére című szerződés

2017-es Követelménykatalógus: *Változás kezelés a „[REDACTED] ajánlat 20170223 elfogadott* című (a **2016-os Követelménykatalógusban** azonosított követelmények módosításait, bővítéseit és új követelményeket is megfogalmazó) irat

2.2 A VIZSGÁLAT TÁRGYA

- A 2.1 pontban definiált Iratok.
- A 2.1 pontban definiált Rendszer

3. A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVÁLASZOLANDÓ KÉRDÉSEK (A TOVÁBBIAKBAN: KÉRDÉSEK), A SZAKÉRTŐK ÁLTAL ELVÉGZENDŐ FELADATOK (A TOVÁBBIAKBAN: FELADATOK)

1. A Felek között létrejött, 2016.06.15 napján megkötött, Vállalkozási keretszerződés fejlesztési, tanácsadási feladatok elvégzésére című szerződéshez (a 2016-os Keretszerződéshez) kapcsolódó, 2016. 06.15 napján megkötött Egyedi Megállapodás [REDACTED] című megállapodásban (a 2016-os Egyedi Megállapodásban) azonosított Követelmény jegyzék [REDACTED] Kft. részére, A Microsoft Dynamics AX2012 ERP rendszer bevezetése tárgyában / [REDACTED] című, 2016. április 14-i keltezésű iratban (a 2016-os Követelménykatalógusban) a [REDACTED] számára meghatározott követelmények. hozzávetőlegesen hány munkaóra alatt teljesíthetők?
2. A 2016-os Követelménykatalógusban és a Felek között létrejött, 2017.03.31 napján megkötött, Vállalkozási keretszerződés fejlesztési, tanácsadási feladatok elvégzésére című szerződéshez (a 2017-os Keretszerződéshez) kapcsolódó, 2017.03.31 napján megkötött Egyedi Megállapodás Microsoft Dynamics AX 2012 ERP rendszer bevezetésére / [REDACTED] című megállapodásban (a 2017-os Egyedi Megállapodásban) azonosított Változás kezelés a „[REDACTED] ajánlat 20170223 elfogadott” című (a 2016-os Követelménykatalógusban azonosított követelmények módosításait, bővítéseit és új követelményeket is megfogalmazó) iratban (a 2017-es Követelménykatalógusban, a 2016-os Követelménykatalógussal együtt: Követelménykatalógusok) a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljesítése során [REDACTED] hány alkalommal kezdeményezte a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények módosítását (e-mailek, egyeztetésekről készített emlékeztetők alapján stb.)? Kérjük, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények és a hozzájuk tartozó, a [REDACTED] által megfogalmazott követelmény módosítási kezdeményezések tartalmát röviden, laikus számára is közérthető módon szíveskedjen ismertetni!
3. A Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljes körű kielégítése hozzávetőlegesen milyen mértékű időráfordítást venne igénybe?
4. Van-e olyan a 2016-os Egyedi Megállapodásban azonosított 2016-os Követelménykatalógusban a [REDACTED] számára előírt követelmény, amely által meghatározott feladat a [REDACTED] közreműködésével teljesült, de ezt a követelményt 2017-es Egyedi Megállapodás már nem határozza meg [REDACTED] által teljesítendő követelményként? Kérjük, szíveskedjen megjelölni e részteljesítés kivitelezéséhez szükséges időráfordítást. (Ha van ilyen.)
5. Van-e olyan teljesítés, melyet nem a Követelménykatalógusokban leírt követelmények határoznak meg, de [REDACTED] felhívása alapján [REDACTED] elkészítette az adott szoftverfejlesztést? Kérjük, szíveskedjen megjelölni e teljesítés kivitelezéséhez szükséges hozzávetőleges időráfordítást. (Ha van ilyen.)
6. A Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt követelmények teljesítése milyen készségi fokban van, tekintet nélkül annak működő-

képességére? A funkcionális modellek, szakmai területek hány százalékos készültségi fokot értek el?

7. Kérjük, szíveskedjen értékelni a Követelménykatalógusokban meghatározott követelmények [REDACTED] általi teljesítését minőségi szempontból! Szerződésszerű, illetve minőségileg megfelelő-e az eddigi teljesítés? (Kérdésünk arra irányul, hogy a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározottak már megvalósított része működőképes-e, illetve a követelményeknek megfelelő tartalommal megvalósításra kerülő szoftver működőképes lenne-e, vagy vannak benne fejlesztési hibák.)
8. Megvalósíthatók-e a Követelménykatalógusokban meghatározott követelményeket kielégítő fejlesztések? Informatikai -szakmai szempontból megvalósíthatók, illetve észszerűek voltak-e a 2016-os Követelménykatalógus tartalmának a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott változtatásai, és a [REDACTED] szakmai szempontból megfelelő módon járt-e el, amikor elfogadta e módosításokat?
9. Figyelembe véve a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] által teljesítendő egyes követelmények kielégítésére szolgáló programok készültségi fokát, illetve a Követelménykatalógusokban lévő és a vállalatirányítási rendszer bevezetéséhez kapcsolódó a [REDACTED] számára meghatározott feladatok költségvetésének összegét, értékarányos-e [REDACTED] teljesítése?
10. Megbízónak a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által teljesítendő követelmények pontosítására, értelmezésére vonatkozó ellentmondó utasításai, mulasztása, vagy egyéb tevékenysége okozhatták-e a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által kielégítendő követelmények teljesítésének lassulását, a költségek növekedését? Amennyiben igen, úgy kérjük, szíveskedjen ismertetni ezeket, és az ezek teljesítésére fordított időmennyiséget!
11. A Felek közötti 2017-es Egyedi Megállapodásban meghatározott határidők projektmenedzselési szempontból megfelelően lettek-e megállapítva? Amennyiben igen, úgy szíveskedjen ismertetni, hogy [REDACTED] akadályoztatva van-e, vagy volt-e a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által teljesítendő követelmények kielégítése céljából végzett tevékenysége során, és kérjük, ismertesse, hogy az akadály elhárult-e, valamint szíveskedjen megjelölni az akadályoztatás, illetve az akadályoztatás miatt a [REDACTED] által végzett pótmunkák időtartamát.

4. A VIZSGÁLATAINK, ELEMZÉSEINK SORÁN HASZNÁLT ESZKÖZÖK, SZABVÁNYOK, MÓDSZERTANOK, AJÁNLÁSOK

4.1. A HASZNÁLT ESZKÖZÖK

Kliensek: klf. Notebook konfigurációk, Windows 10 operációs rendszerrel

A fejlesztés futtatókörnyezete (a Megbízó telephelyén kiépítve):

- Konzulensi teszt környezet: Microsoft Dynamics AX 4.2, kliens build 18.2.3xx

A szakvélemény előállításához a szakértők által használt hardvereszközök:

- Általános célú személyi számítógépek

A szakvélemény előállítása során használt általános célú szoftvereszközök:

- Windows operációs rendszer, Microsoft Office programcsomag

4.2. A FIGYELEMBE VETT MÓDSZERTANOK, AJÁNLÁSOK NEM KIZÁRÓLAGOS (HANEM PÉLDÁLÓZÓ) JELLEGŰ FELSOROLÁSA

- **PRINCE2** strukturált projektvezetési módszertan (Projects In Controlled Environments), amelyet közigazgatásban és iparban egyaránt széles körben, sikerrel alkalmaznak.
- *GMP Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement* német projektmenedzselési módszertana
- *Project Management Institute (USA)* amerikai projektmenedzselési módszertana
- „**ISO 9001**” minőségbiztosítási, minőségirányítási szabványok
- Agilis szoftverfejlesztés elvei
- Strukturált Rendszerelemzési és Tervezési Módszertan, (az angol Structured Systems Analysis and Design Method, röviden: SSADM)
- Unified Modeling Language (UML) tervezést támogató modellező nyelv
- Szoftverrendszer fejlesztési költségeinek igazságügyi informatikai szakértői vizsgálata a büntetőeljáráásban (Tanulmány, Máté István Zsolt igazságügyi informatikai szakértő, Pécs, PTE ÁJK Doktori iskola)
- Vállalatirányítási rendszerek gazdaságinformatikai megközelítésben (2013, Molnár Bálint)
- Molnár Bálint: Funkciópont elemzés a gyakorlatban
- ITIL Service Management Based On ITIL (ITIL: Information Technology Infrastructure Library), az informatikai szolgáltatások nyújtásának legjobb gyakorlata

5. A MEGBÍZÁS TELJESÍTÉSE SORÁN ALKALMAZOTT ELJÁRÁSOK, A SZAKÉRTŐ SZÁMÁRA MEGHATÁROZOTT FELADATOK TELJESÍTÉSE MÓDSZERÉNEK – A FELADATOK VÉGREHAJTÁSÁNAK MEGISMÉTLÉSÉT SEGÍTŐ – ISMERTETÉSE

5.1. A FELADATOK TELJESÍTÉSÉHEZ SZÜKSÉGES TÉNYEK LEÍRÁSÁT TARTALMAZÓ IRATOK MEGHATÁROZÁSA, ELŐÁLLÍTÁSA

5.1.1. A feladatok teljesítéséhez a [REDAKTOR] által a Szakértőknek átadott iratok (az Iratok) vizsgálata, és azokból a feladatok teljesítéséhez felhasznált iratok meghatározásának módszere

A [REDAKTOR] több részletben a Szakértők rendelkezésére bocsátotta a Szakértők által vizsgálandó iratokat.

A Szakértők megvizsgálták ezeket az iratokat, és a vizsgálatuk során az iratokhoz, a feladatokhoz kapcsolódóan felmerült kérdések megválaszolása, a tényállás pontosabb, teljesebb megismerése céljából a Szakértők több alkalommal konzultáltak a [REDAKTOR] illetékes menedzsereivel, a Rendszer szervezésében, tervezésében a [REDAKTOR] megbízásából közreműködő Tanácsadókkal, valamint a Szakértők által elvégzendő feladatok megfogalmazásában résztvevő ügyvédekkel.

Ezután a Szakértők meghatározták azokat az iratokat (a Felhasznált Iratokat), amelyek tartalmazzak a feladatok teljesítéséhez szakmailag felhasználható, szignifikáns információkat. A Felhasznált Iratok azonosítói, fontosabb leíró adatai a 0. mellékletben találhatók.

5.1.2. A Felhasznált Iratokban meghatározott, a [REDAKTOR] által a [REDAKTOR] cégcsoport számára készített vállalatirányítási informatikai rendszernek a 2.1 pontban meghatározott része (a Rendszer) vizsgálata és a vizsgálat megállapításairól jegyzőkönyvek készítése

A [REDAKTOR] 1118 Budapest, Rétköz utca 5. szám alatti irodáiban a Szakértők a Tanácsadók segítségével több munkanapon, összesen kb. 20 órán keresztül vizsgálták a Rendszert. A vizsgálat célja a következők megállapítása volt:

- a Rendszer tulajdonságai összhangban vannak-e a [REDAKTOR] cégcsoport és a [REDAKTOR] (a Felek) közötti szerződéses dokumentumok tartalmával és a vonatkozó szakmai normákkal,
- a Szakértőknek miképpen lehetséges és célszerű megállapítani, hogy a Rendszerre vonatkozó egyes követelményeket (a Követelményeket) milyen módon és milyen mértékben elégítik ki a Rendszer által nyújtott szolgáltatások, azaz a Szakértőknek miképpen célszerű végrehajtani a Követelmények Rendszer általi teljesítésének vizsgálatát.

A Tanácsadók által támogatott Rendszer-vizsgálat során szerzett tapasztalatok, megállapítások, megállapodások az alábbiak voltak:

- A [REDACTED] rendelkezésére állnak a Rendszer vizsgálatára vonatkozó, az összetartozó követelmények teljesülésének ellenőrzésére szolgáló eljárások – az úgynevezett tesztesetek (a Tesztesetek) –, amelyek végrehajtásával (a Rendszer tesztelésével) megvalósítható a Követelmények Rendszer általi teljesítése teljes körű vizsgálata.
- A [REDACTED] tapasztalata alapján e Tesztesetek egy részét önállóan célszerű végrehajtani, míg más Tesztesetek között lévő kapcsolatok miatt hatékonyabb több Tesztesettel egy tesztelési munkafolyamatban végezni a Rendszer-vizsgálatot. (A „Teszteset” mindkét alternatívát jelentheti.)
- A Rendszer vizsgálata a Tesztesetek végrehajtásával történik.
- A Felhasznált Iratokban meghatározott, a [REDACTED] által a [REDACTED] cégcsoport számára készített vállalatirányítási informatikai rendszernek azt a (Rendszer-en kívüli) részét, amely a [REDACTED] által készített programcsomagokkal történő együttműködést valósít meg, e programcsomagokhoz való hozzáférés hiányában nem lehet vizsgálni.
- A Követelménykatalógusokban azonosított Követelmények egy részéhez nem tartozik teljesítendő követelmény. Ennek okai, hogy a Követelménykatalógusokban
 - egy követelményazonosítóhoz közvetlenül (azaz nem az alárendelt követelményazonosítóhoz kapcsoltan) nem tartozik sem szöveg, sem rajz, vagy
 - egy követelményazonosítóhoz közvetlenül tartozó szöveg ill. rajz nem határoz meg teljesítendő követelményt, vagy
 - egy követelményazonosítóhoz közvetlenül tartozó szöveg ill. rajz meghatároz vázlatosan teljesítendő követelményt, de ez a követelmény részletesen ki van fejtve az alárendelt követelmények leírásában,
 - a követelménypont kizárólag egy másik, olyan követelménypontra irányuló hivatkozást tartalmaz, ahol a követelmény teljes körűen van leírva.
- Ahhoz, hogy a Szakértők meg tudják becsülni a Követelmények teljesítésének mértékét, a Szakértőknek többször meg kellett vizsgálni a Tesztesetek végrehajtása során és eredményeképpen előállt információkat.

A fent említett többszöri szakértői vizsgálat feltételeinek biztosítása a következőképpen történt:

- a Tanácsadók önállóan, a Szakértők jelenléte nélkül, de a közösen végzett Rendszer-vizsgálat során kialakított módszereket alkalmazva, a Tesztesetek videóra vett végrehajtásával mutatták be, hogy a Rendszer milyen módon és milyen mértékben teljesíti a Követelményeket, és
- a Tanácsadók a Tesztesetekről és a végrehajtásukról dokumentációt készítettek, aminek részei a Teszteset végrehajtását bemutató videó-felvétel(ek) (a Videó-felvételek) és a Teszteset végrehajtásával tesztelt követelményeket pontosan meghatározó iratok azonosítása,
- a Tesztesetekről a Tanácsadók által készített dokumentációt a [REDACTED] átadta a Szakértőknek.

A Tesztesetekhez tartozóan a [REDACTED] által készített dokumentáció (a Tesztelési Iratok) szöveges része – esetlegesen, nem teljes körűen, nem pontosan - a következőket tartalmazza:

- a Teszteset(ek) azonosítója (a Teszteset(ek) azonosító- és leíró adatait tartalmazó fájl nevében szerepeltetett sorszám(ok)),
- a Teszteset neve,
- a Teszteset azonosító és leíró adatait tartalmazó fájl neve,
- azon Követelmény(ek) meghatározása, amely (egésze vagy része) teljesítése mértékének, módjának bemutatása a célja Teszteset végrehajtásának,
- azoknak a fájloknak a neve, amelyek tartalma pontosan meghatározza azokat a Követelményeket, ill. Követelmény-részeket, amelyek teljesítése mértékének, módjának bemutatása a célja a Teszteset végrehajtásának,
- a Teszteset(ek) végrehajtását bemutató Videó-felvétel(ek) azonosítása, és a Videó-felvétel(ek),
- Követelményenként vagy Követelménycsoportonként, a Tesztesettel tesztelt Követelményteltetéseknek a Videó-felvételen bemutatott, a [REDACTED] által közölt mértéke a követelmények hiánytalan teljesítésének százalékában,
- a Teszteset végrehajtásának dátuma,
- a tesztelt Rendszer és a Tesztesetet végrehajtó Tanácsadó azonosítása,
- a Teszteset végrehajtásának főbb lépései, struktúrája,
- a Teszteset végrehajtásának előfeltételei,
- a Teszteset bemeneti adatai,
- a Teszteset végrehajtásától elvárt eredmények,
- a Teszteset végrehajtásával kapott kimeneti eredmények,
- a [REDACTED] véleménye arról, hogy a Teszteset végrehajtásáról készült Videó-felvétel a vonatkozó Követelmények kifogástalan (hiánytalan) vagy kifogásolható (hiányos) teljesítését mutatja-e be,
- ha a [REDACTED] véleménye szerint a Teszteset végrehajtásáról készült Videó-felvétel a vonatkozó Követelmények kifogásolható (hiányos) teljesítését mutatja, akkor mi e teljesítési hiányok tartalma, oka, és a [REDACTED] véleménye szerint mennyi munkaidő-ráfordítás szükséges e hiányok felszámolásához,
- a [REDACTED] véleménye arról, hogy a Teszteset végrehajtása során tapasztalható volt-e a tesztelt követelményteltetésekhez, a Teszteset végrehajtása sebességéhez közvetlenül nem kapcsolódó olyan jelenség, ami nincs összhangban a Felek közötti szerződéses dokumentumokkal vagy a vonatkozó szakmai normákkal,
- ha a [REDACTED] véleménye szerint a Teszteset végrehajtása során tapasztalható volt a tesztelt követelményekhez, Teszteset végrehajtása sebességéhez közvetlenül nem kapcsolódó olyan jelenség, ami nincs összhangban a Felek közötti szerződéses dokumentumokkal vagy a vonatkozó szakmai normákkal, akkor e jelenség(ek) leírása.

A Tesztesetek végrehajtásáról készült Videó-felvételek bemutatják, hogy a Rendszer miképpen és milyen mértékben teljesíti a Tesztesethez tartozó, a Rendszerre vonatkozó követelményeket. E Videó-felvételek kötelező része:

- a Teszteset végrehajtása előfeltételeinek,
- a Teszteset bemeneti adatainak,
- a Teszteset végrehajtásától elvárt eredményeknek és

- a Teszteset végrehajtásával kapott kimeneti eredményeknek a bemutatása.

A Szakértők

- a Tesztesetekhez kapcsolódó dokumentációkból megállapították, hogy egy Tesztesethez a Követelményeknek mely része és melyik Videó-felvétel tartozik,
- megvizsgálták, összevetették a Tesztesethez tartozó (rész)Követelményeket és a Videó-felvétel tartalmát,
- meghatározták a Kérdések megválaszolásához és a Feladatok teljesítéséhez szükséges, az egyes Tesztesetekhez tartozó tényeket, és azokat a szakértői tesztelési jegyzőkönyvekbe (a Jegyzőkönyvekbe) rögzítették.

A Szakértők a Jegyzőkönyvek előállítása során, szükség esetén kérdéseket fogalmaztak meg a [REDACTED] által a Tesztesetekhez tartozóan készített szöveges dokumentáció és a Videó-felvételek tartalmára vonatkozóan. E kérdésekkel (telefonon vagy e-mail-ben) közvetlenül a szóban forgó iratokat előállító Tanácsadót keresték meg és tőle kaptak választ a kérdéseikre.

A Szakértők által a Tesztelési Iratok tartalmára vonatkozóan megfogalmazott kérdések és a kapott válaszok típusai:

Kérdés típus: Mely Követelmények kielégítésére vonatkozik pontosan az adott Teszteset?

A kapott válaszok típusai:

- a Tanácsadó pontosan felsorolva megadta a 2016-os követelménykatalógus fejezeteivel, vagy fejezet-részeivel azonosítható követelményeket,
- a Tanácsadó az általa szerkesztett, a 2016-os követelménykatalógus egy példányában kommenttel jelölte meg azon követelményrészeket, amelyek kielégítésének módját, mértékét mutatja be az adott Teszteset.

Kérdés típus: Hol található meg a Video-mellékleten egy olyan Követelmény(rész) teljesítésének bemutatása, amelynek a vonatkozó dokumentáció szerint a Videó-felvételen kellene lennie?

A kapott válaszok típusai:

- A Szakértő által azonosított Követelmény(rész) teljesítésének bemutatása nem található meg a Video-felvételen, ezért a Tanácsadó új, a Szakértő által azonosított Követelmény(rész) teljesítésének bemutatását (is) tartalmazó Videó-felvételt készít.
- A Szakértő által azonosított Követelmény(rész) teljesítésének bemutatása azért nem található a Videó-felvételen, mert annak teljesítése nem történt meg.
- A Szakértő által azonosított Követelmény(rész) teljesítésének érdemi bemutatása másik Tesztesethez tartozó Videó-felvételen található. A Követelmény(rész) olyanként való azonosítása, aminek teljesítése módját és mértékét bemutatja a Videó-felvétel, csak a Követelmény(rész) kapcsolatainak a Videó-felvételen való részleges bemutatása miatt történt a vonatkozó dokumentumban.

Ha

- a [REDACTED] és a Szakértők által becsült, egy Követelmény-teljesítés mértékére vonatkozó, százalékban kifejezett érték legalább 10 százalékkal eltért, ill.
- a [REDACTED] és a Szakértők eltérően ítélték meg egy Teszteset végrehajtásaként előállt eredmények megfelelőségét, vagy
- a [REDACTED] és a Szakértők egy Teszteset végrehajtásaként előállt nem megfelelő eredmények, teljesítési hiányok tartalmát, okát eltérően ítélték meg,

akkor a Szakértők által feltett, az eltérés okára vonatkozó kérdésre a Tanácsadók válasza általában az volt, hogy

- a Felek munkatársainak telefonos, e-mail-es kommunikációjában meghatározottan a szóban forgó Követelmény egy része már nem része a Követelménynek, vagy
- a Követelmény egy része megváltozott.

A Szakértők a [REDACTED] tanácsadói válaszainak pontos megértése után, a Felhasznált Iratokban, a Videó-felvételeken rendelkezésre álló tények, és a szakmai normák alapján alakították ki véleményüket.

Ha a Szakértők azt tapasztalták, hogy a [REDACTED] által a Tesztesetekhez tartozó dokumentumban leírt egyéb, a fent meghatározottaktól különböző típusú információk nincsenek összhangban a Videó-felvételek vizsgálata során tényszerűen megállapítható információkkal, akkor ezekről az eltérésekről a szakértők nem tájékoztatták a [REDACTED] képviselőit. A szakértők által készített jegyzőkönyvekbe természetesen ilyen esetekben is a Video-mellékletben meghatározott, tényszerűen megállapítható információk kerültek.

A Szakértők az általuk készített tesztelési jegyzőkönyvekbe (a Jegyzőkönyvekbe), a Tesztesetekhez tartozóan, a Felek (a [REDACTED] és a [REDACTED] által szerződésekből meghatározott követelmények teljesítéséről a Rendszer vizsgálata során megállapított tények alapján az alábbiakat rögzítették:

- **Teszteset azonosítója és neve:** A [REDACTED] által meghatározott Teszteset azonosító és elnevezés(ek)
- **A vizsgálat tárgya:** Azon Követelmény(ek) azonosítása a Követelményjegyzék(ek)ben, amely(ek) teljesítése mértékének, módjának bemutatása szerepel a Videó-felvételen a Tesztesetek végrehajtásához kapcsolódó fontosabb információkról a [REDACTED] által készített dokumentáció szerint.
- **A teljesítés mértéke:** A fent azonosított követelmények teljesítésének a Videó-felvételen bemutatott, a Szakértők által megállapított mértéke a (rész)követelmény hiánytalan teljesítésének százalékában. Ha egy fent azonosított követelmény teljesítéséről nem szerepel érdemi információ a Videó-felvételen, akkor e követelmény teljesítésének a Szakértők által megállapított mértéke az adott Tesztesethez tartozó Jegyzőkönyvben nulla százalék.
- **Ráfordítás mértéke:** A vizsgálat tárgyában meghatározott Követelmények hiánytalan teljesítéséhez szükséges, a Szakértők által becsült munkaóra ráfordítás mértéke Követelményenként.

- **A tesztjegyzőkönyv mellékletei:**
 - a Teszteset végrehajtását bemutató Videó-felvételt tartalmazó állomány (fájl) neve;
 - annak a követelménykatalógusnak a másolatát tartalmazó fájlnek a neve, amelyben pontosan meg vannak határozva (a Teszteset sorszámával jelölt kommenttel meg vannak jelölve) azok a követelmények, amelyek teljesítése mértéke és módja bemutatására készült a Videó-felvétel,
 - a Tesztesetek azonosító és leíró adatait tartalmazó fájl neve.
- **A Teszteset végrehajtásának dátuma:** a Teszteset végrehajtásának dátuma, ha a [REDACTED] megadta a Teszteset végrehajtásának dátumát, vagy **A tesztjegyzőkönyv-készítés dátuma:** a Szakértők által készített jegyzőkönyv előállításának dátuma, ha a [REDACTED] nem adta meg a Teszteset végrehajtásának dátumát.
- **Teszt környezet:** A Teszteset végrehajtásának szoftver környezete.
- **AX környezet neve:** A Teszteset végrehajtása biztosításának speciális feltételei, körülményei.
- **Telepített verzió:** A Teszteset végrehajtásához használt rendszer verzióazonosítója.
- **Felhasználói azonosító:** A Tesztesetet végrehajtó Tanácsadó azonosítója.
- **A tesztelő jogosultsága:** A Tesztesetet végrehajtó Tanácsadó Rendszer-használati jogosultsága a Teszteset végrehajtása alatt.
- **A Teszteset főbb lépései, struktúrája:** A Teszteset végrehajtásának vázlatos leírása.
- **A Teszteset végrehajtásának előfeltételei:** A Teszteset végrehajtásának pontos megismételhetősége érdekében azon feltételek leírása, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a Teszteset ismételt végrehajtása a jegyzőkönyvben azonosított változásokat eredményezze. A tesztjegyzőkönyv terjedelmi korlátai miatt a Videó-felvételen további feltételek lehetnek meghatározva.
- **Bemeneti adatok:** A Teszteset végrehajtásának pontos megismételhetősége érdekében annak meghatározása, hogy a Teszteset végrehajtása során bemeneti adatként milyen értéket kell megadni, hogy a Teszteset ismételt végrehajtása a jegyzőkönyvben azonosított változásokat eredményezze. A tesztjegyzőkönyv terjedelmi korlátai miatt a Videó felvételen további bemeneti adatok lehetnek meghatározva.
- **Elvárt eredmények:** Annak definiálása, hogy A *Tesztelés tárgyában* meghatározott Követelmények 100%-os teljesítésének bemutatására a Teszteset végrehajtása következtében milyen eredményeknek kell keletkezni. A tesztjegyzőkönyv terjedelmi korlátai miatt a Videó mellékletben további elvárt eredmények lehetnek meghatározva.
- **Kimeneti eredmények:** A Teszteset végrehajtásának ellenőrizhetősége érdekében annak meghatározása, hogy a Teszteset végrehajtása következtében milyen eredmények keletkeztek. A tesztjegyzőkönyv terjedelmi korlátai miatt a Videó mellékletben további kimeneti eredmények lehetnek meghatározva.
- **A Kimeneti eredmények megegyeznek az Elvárt eredményekkel?:** Annak megállapítása, hogy a Teszteset végrehajtásával keletkezett *Kimeneti eredmények* megegyeznek-e A *vizsgálat tárgyában* meghatározott követelmények 100%-os teljesítésének bemutatására definiált *Elvárt eredményekkel*.
- **A Kimeneti eredmények és az Elvárt eredmények eltérésének meghatározása:** Ha a *Kimeneti eredmények* nem egyeznek meg az *Elvárt eredményekkel*, akkor a *Kimeneti eredmények* és az *Elvárt eredmények* közötti különbségekkel jelzett teljesítési hiányok tartalmának, okának szöveges meghatározása, a követelményekhez kapcsolva.

- **A követelmények 100%-os teljesítéséhez szükséges további ráfordítások:** ha a *Kimeneti eredmények* és az *Elvárt eredmények* eltérnek, akkor a hiányosan, kifogásolhatóan vagy nem teljesített követelményekhez kapcsolódóan *A vizsgálat tárgyában* meghatározott követelmények 100%-os teljesítésének eléréséhez szükséges további ráfordítások meghatározása munkaóraban, követelményenként.
- **Egyéb nem szerződösszerűség?:** Annak meghatározása, hogy a Teszteset végrehajtása során tapasztalható volt-e a Rendszerhez tartozó olyan, *A vizsgálat tárgyában* meghatározott követelményekhez nem kapcsolódó, nem a Teszteset végrehajtása sebességére vonatkozó jelenség, ami nem volt összhangban a Felek közötti szerződéses dokumentumokkal vagy a vonatkozó szakmai normákkal.
- **Egyéb nem szerződösszerűség leírása:** Ha az előző adatmező értéke IGEN, akkor annak leírása, hogy mely, a vizsgálat tárgyában meghatározott követelményekhez nem kapcsolódó, nem a Teszteset végrehajtása sebességére vonatkozó jelenség volt tapasztalható.

5.2. A FELADATOK TELJESÍTÉSÉHEZ FELHASZNÁLT TÉNYEKET TARTALMAZÓ IRATOK (A FELHASZNÁLT IRATOK) ÉS A SZAKÉRTŐK ÁLTAL KÉSZÍTETT JEGYZŐKÖNYVEK (A JEGYZŐKÖNYVEK) TARTALMA ALAPJÁN A KÉRDÉSEK MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ, A FELADATOK TELJESÍTÉSÉHEZ FELHASZNÁLT TÉNYEK AZONOSÍTÁSA

A Felhasznált Iratokban és a Jegyzőkönyvekben lévő tartalmakból elvégeztük a Kérdések megválaszolásának és a Feladatok végrehajtásának támogatására a vonatkozó tények csoportosítását és megfelelő összegzését.

5.2.1. A Követelmények teljesítésének mértékét bemutató táblázat

A Szakértők a 0. mellékletben, a *Felhasznált Iratokat nyilvántartó táblában* meghatározott 75. mellékletbe, a *Követelmények teljesítésének mértéke* c. táblázatba gyűjtötték a szakértői jegyzőkönyveknek a Követelmények teljesítése mértékére vonatkozó adatait, hogy azokból

- a Követelménykatalógusokban meghatározott szakmai területekhez tartozó- és az egyes Követelménykatalógusokban meghatározott Követelmények egésze (az egy Követelménykatalógusban meghatározott összes Követelmény),
- a Követelménykatalógusokban nem meghatározott, de a [REDACTED] által teljesített (a Tesztesetek ellenőrzése útján megvizsgálható) Követelmények, valamint
- a Rendszer készülségének mértéke

kiszámítható és bemutatható legyen.

5.2.1.1 A Követelmények teljesítésének mértékét bemutató táblázatban alkalmazott súlyozás módszere

A Szakértők a Követelmények teljesítésének mértéke táblázatban a Követelményekhez és a Követelmények (egy szakmai területhez, egy Követelménykatalógushoz tartozó) csoportjához

súlyszámokat rendeltek. Ennek oka, hogy nagyok a különbségek az egyes Követelményekben megfogalmazott szolgáltatások (kéességek), továbbá az egyes szakterületekhez, valamint a 2016-os és a 2017-es Követelménykatalógushoz tartozó követelményekben meghatározott szolgáltatások felhasználói értéke között. A súlyszámok létrehozásának az volt a célja, hogy e súlyok fejezzék ki az egyes Követelményekben, a Követelmények egyes csoportjában (az egyes szakterületekhez, valamint a 2016-os és a 2017-es Követelménykatalógushoz tartozó Követelményekben) megfogalmazott szolgáltatások (kéességek) egymáshoz viszonyított (relatív) értékét. Két súly hányadosa megegyezik a hozzájuk tartozó követelmények hibátlan kielégítésével létrehozott szolgáltatások (felhasználói) értékeinek hányadosával. (Például ha egyik súly duplája a másiknak, akkor az egyikhez tartozó követelmény hibátlan kielégítésével létrehozott felhasználói érték duplája a másikhoz tartozó követelmény hibátlan teljesítésével létrehozott felhasználói értéknek.).

A Követelményekhez, a szakmai területekhez, és a Követelménykatalógusokhoz rendelt súlyok mértékét a Szakértők a Követelménykatalógusok mély szintű tanulmányozása és a más hasonló fejlesztési projektek végrehajtása során szerzett szakmai tapasztalataik alapján határozták meg.

A fent leírt módon történt súlyozással elértük azt, hogy az egyes Követelményekhez, szakterületekhez, a Követelménykatalógusokhoz és a Rendszerhez rendelt (kalkulált) készütségi (teljesítési) mérték súlyozva fejezze ki a Követelmények és a különböző Követelménycsoportok teljesítésének relatív értékét. A továbbiakban a rövidség kedvéért a Követelmények teljesítéséhez tartozó számítások leírásánál a *súlyozott Követelményteljesítések* szöveg helyett a *Követelményteljesítések* szöveg szerepel.

A 2016-os Követelménykatalógusban szereplő, teljesítendő követelményt nem meghatározó követelményazonosítókhoz tartozó adatok nem befolyásolták a szakmai területekhez és a Rendszer egészéhez tartozó követelmények teljesítési fokának meghatározását, ezért a Táblázatban e követelményekhez tartozó súly nulla.

5.2.1.2 A Követelmények teljesítésének mértéke táblázat tartalma

A táblázatban a Rendszerhez tartozó *Rendszer* c. munkalapon és az egyes Követelménykatalógusokhoz tartozó „2016-os Követelménykatalógus” és „2017-es Követelménykatalógus” c. munkalapokon a 2. sorban lévő adatok:

- a G oszlop:
 - a Rendszerhez tartozó munkalapon a Követelménykatalógusokban meghatározott Követelmények egésze (a Követelménykatalógusokban leírt összes Követelmény) teljesítésének mértéke, a Követelménykatalógusokban meghatározott Követelmények hiánytalan teljesítése százalékában,
 - az egyes Követelménykatalógusokhoz tartozó munkalapokon a Követelménykatalógusban meghatározott Követelmények egésze (a Követelménykatalógusban leírt összes Követelmény) teljesítésének mértéke, a Követelménykatalógusban meghatározott Követelmények hiánytalan teljesítése százalékában,

Csak az egyes Követelménykatalógusokhoz tartozó munkalapokon a 2. sorban lévő adat:

- az F oszlop: a Követelménykatalógusban definiált Követelmények egészéhez tartozó, a Követelménykatalógusbeli Követelmények egésze által determinált, a 2016-os

Követelménykatalógusokban leírt összes Követelmény és a 2017-es Követelménykatalógusban leírt összes Követelmény által meghatározott képességek felhasználói szempont szerinti összehasonlítására alkalmas, relatív súly (a két Követelménykatalógushoz tartozó két súly összege száz).

Csak az egyes Követelménykatalógusokhoz tartozó munkalapokon, a C oszlopban a „Szakmai terület összesen” szöveget tartalmazó sorokban, a B oszlopban azonosított szakmai területhez tartozó adatok:

- az F oszlop: a Szakmai területhez tartozó Követelmények egészéhez kapcsolódó, a Szakmai területhez tartozó Követelmények egésze által determinált, a szakmai területekhez tartozó összes követelmény által meghatározott képességek felhasználói szempont szerinti összehasonlítására alkalmas, relatív súly,
- a G oszlop: a szakmai területhez tartozó Követelmények egésze teljesítésének mértéke, a szakmai területhez tartozó Követelmények hiánytalan teljesítése százalékában,

Csak az egyes Követelménykatalógusokhoz tartozó munkalapokon, a fent **nem** azonosított sorokban (tehát nem a 2. sorban, nem a C oszlopban a „Szakmai terület összesen” szöveget tartalmazó sorokban, hanem az egy Követelményt azonosító sorban) lévő adatok:

- az A oszlop: a Követelménynek a Követelménykatalógusban meghatározott azonosítója,
- a B oszlop: a Követelményhez tartozó szakmai terület elnevezése,
- a C oszlop: a Követelménynek a Követelménykatalógusban meghatározott neve,
- a D oszlop: annak (azoknak) a Jegyzőkönyv(ek)nek a numerikus azonosítója, amely(ek) tartalmazza(a)k az abban a sorban azonosított Követelmény(rész) teljesítésének mértékét,
- az F oszlop: a Követelménynek a szakmai területen belüli relatív (a fentiekben leírt módon meghatározott) súlya, 0-tól 100-ig terjedő súlyszámmal kifejezve, ha az A oszlopban azonosított követelmény nem határoz meg teljesítendő követelményt (mert pl. mindössze egy címsor), akkor 0,
- a G oszlop: a Követelmény teljesítésének mértéke, a követelmény hiánytalan teljesítésének százalékában,
- az L oszlop: ha a Követelménynek a szakmai területen belüli relatív súlya (az F oszlopban) nulla, azaz a Követelmény teljesítéséhez rendelt mérték nem vesz részt a szakmai területekhez, a Követelménykatalógusokhoz tartozó teljesítés szintjének meghatározásában, akkor a Követelményhez rendelt (nulla) súly indoklása, egyébként üres.

5.2.2. A Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák számát tartalmazó táblázat

A Szakértők a 0. mellékletben meghatározott 81. mellékletben található szakértői jegyzőkönyveknek a Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaidő ráfordítások mértékére vonatkozó adatait a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázatba (76. melléklet) gyűjtötték, hogy azokból a Követelménykatalógusokban meghatározott szakmai területekhez és a 2016-os és a 2017-es Követelménykatalógusokhoz, valamint e két Követelménykatalógus együtteséhez (e két Követelménykatalógus uniójához), továbbá a Követelménykatalógushoz nem tartozó de megvalósított Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák száma kiszámítható legyen.

5.2.2.1 A Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák számát tartalmazó táblázatban alkalmazott súlyozás módszere

A Szakértők a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázatban az egyes követelményekhez súlysámokat rendeltek. Ennek oka, hogy

- nagyok a különbségek az egyes Követelményekben megfogalmazott szolgáltatások megvalósításához szükséges munkaóra ráfordítások mértéke között és
- a különböző Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaóra ráfordítások aránya pontosabban becsülhető, mint az egyes követelményekhez szükséges munkaóra ráfordítások mértéke.

A súlysámok létrehozásának az volt a célja, hogy az egyes követelményekhez rendelt és az egyes szakterületekhez, a Követelménykatalógusokhoz kalkulált munkaóra ráfordítás-mérték elég pontosan fejezze ki, hogy az egyes követelményekhez, szakterületekhez és Követelménykatalógusokhoz tartozó szolgáltatások (képessegek) hiánytalan kifejlesztése mekkora munkaóra ráfordítást igényelt vagy igényelne.

A fentiek szerint a követelményekhez rendelt súlyok mértékét a Szakértők a Követelménykatalógusok mély szintű tanulmányozása és a más hasonló fejlesztési projektek végrehajtása során szerzett szakmai tapasztalataik alapján határozták meg.

5.2.2.2 A Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák táblázat tartalma

A táblázatban a () által a () számára készített vállalatirányítási informatikai) rendszer, a „2016-os Követelménykatalógus”, a „2017-es Követelménykatalógus” és a „Kövkaton kívüli teljesítések” c. munkalapokon is a 2. sorban lévő adatok:

- az F oszlopban
 - a rendszer c. munkalapon a 2016-os és a 2017-es Követelménykatalógusokhoz tartozó Követelmények egésze (a Követelménykatalógusokban meghatározott összes Követelmény) és a Követelménykatalógusokon kívüli követelmények hiánytalan teljesítéséhez tartozó szükséges munkaóra ráfordítások mértéke,
 - a „2016-os Követelménykatalógus”, a „2017-es Követelménykatalógus” és a „Kövkaton kívüli teljesítések” c. munkalapokon a Követelménykatalógushoz tartozó összes, ill. a Követelménykatalógusokhoz nem tartozó, de teljesített összes követelmény egésze (a Követelménykatalógushoz tartozó összes Követelmény ill. a Követelménykatalógushoz nem tartozó összes, teljesített Követelmény) hiánytalan teljesítéséhez szükséges munkaóra ráfordítások mértéke,
- a G oszlopban
 - a rendszer c. munkalapon a 2016-os és a 2017-es követelménykatalógusokhoz tartozó Követelmények egésze (a Követelménykatalógusokban meghatározott összes Követelmény) hiánytalan teljesítéséhez még szükséges munkaóra ráfordítások mértéke,

- a „2016-os Követelménykatalógus”, a „2017-es Követelménykatalógus” és a „Kövkaton kívüli teljesítések” c. munkalapokon a Követelménykatalógushoz tartozó Követelmények, ill. a Követelménykatalógusokhoz nem tartozó, de a [REDACTED] által teljesített követelmények hiánytalan teljesítéséhez még szükséges (további) munkaóra ráfordítások mértéke.

Csak az egyes Követelménykatalógusokhoz tartozó munkalapokon, a C oszlopban a „Szakmai terület összesen” szöveget tartalmazó sorokban, B oszlopban azonosított szakmai területhez tartozó adatok:

- az F oszlopban a szakmai területhez tartozó követelmények egészére megállapított hiánytalan teljesítéshez szükséges munkaóra ráfordítások mértéke,
- a G oszlopban a szakmai területhez tartozó Követelmények egésze hiánytalan teljesítéséhez még szükséges (további) munkaóra ráfordítások mértéke.

A fent **nem** azonosított sorokban (tehát nem a 2. sorban, nem a C oszlopban a „Szakmai terület összesen” vagy „Összesen” szöveget tartalmazó sorokban, hanem az egy (egyszerű vagy összetett) követelményt azonosító sorokban) a Követelménykatalógusokhoz tartozó munkalapokon, a *Követelménykatalóguson kívüli* munkalapon lévő adatok:

- az A oszlopban a követelménynek a Követelménykatalógusban ill. a 25. mellékletben meghatározott azonosítója,
- a B oszlopban a Követelményhez tartozó szakmai terület elnevezése,
- a C oszlopban a Követelménynek a Követelménykatalógusban ill. a 25. mellékletben meghatározott neve,
- a D oszlopban, ha a követelményben meghatározott képességek bemutatása szerepel a Jegyzőkönyvek mellékleteiként azonosított Videó-felvételeken (azaz a követelmény teljesítésével előállt képességek részei a Rendszer képességeinek), akkor annak (azoknak) a Jegyzőkönyv(ek)nek a numerikus azonosítója, amely(ek)ben szerepel a (rész vagy egész) követelmény teljesítésének mértéke, egyébként üres,
- az E oszlopban a Követelménykatalógusokhoz tartozó munkalapon a Követelménynek az adott Követelménykatalóguson belüli relatív-, a Követelménykatalóguson kívüli munkalapon pedig Követelménykatalóguson kívüli követelményeken belüli relatív (a fentiekben leírt módon meghatározott) súlya, 1-től 100-ig terjedő súlyszámmal kifejezve,
- az F oszlopban a követelmény hiánytalan teljesítéséhez szükséges munkaóra ráfordítások mértéke,
- a G oszlopban, ha a követelményben meghatározott képességek bemutatása szerepel a Jegyzőkönyvek mellékleteiként azonosított Videó-felvételeken (azaz a követelmény teljesítésével előállt képességek részei a Rendszer képességeinek), akkor a követelmény hiánytalan teljesítéséhez szükséges további munkaóra ráfordítások mértéke, egyébként nulla,

5.3. A KÉRDÉSEK MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ, A FELADATOK TELJESÍTÉSÉHEZ FELHASZNÁLT TÉNYEKBŐL OLYAN SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK LEVONÁSA, AMELYEKRE ALAPOZVA A KÉRDÉSEK MEGVÁLASZOLHATÓK, A FELADATOK TELJESÍTHETŐK

A Kérdések megválaszolásához, a Feladatok teljesítéséhez felhasznált, csoportosított, összegzett tények alapján, a 4. pontban meghatározott szabványokat, módszereket, követelményeket és a szintén a 4. pontban említett eszközöket felhasználva, a Kérdések megválaszolását, a Feladatok teljesítését segítő Megállapításokat fogalmaztunk meg, Következtetéseket vontunk le.

5.4. A KÉRDÉSEK MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ, A FELADATOK TELJESÍTÉSÉHEZ FELHASZNÁLT TÉNYEKBŐL, ÉS E TÉNYEKBŐL SZÁRMAZTATOTT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK ÉS KÖVETKEZTETÉSEK ALAPJÁN A KÉRDÉSEK MEGVÁLASZOLÁSA ÉS A FELADATOK TELJESÍTÉSE

A Kérdések megválaszolásához és a Feladatok teljesítéséhez felhasznált tényekre, a Megállapításokra és a Következtetésekre alapozva megválaszoltuk a Kérdéseket, és teljesítettük a Feladatokat.

6. A VIZSGÁLAT TÁRGYÁBAN A VIZSGÁLAT SORÁN BEKÖVETKEZETT VÁLTOZÁSOK

A Megbízás teljesítéseként végzett tevékenységeink következtében a vizsgálat tárgyaiban olyan változás nem következett be, ami a vizsgálataink, tevékenységeink megismétlését akadályozná. A vizsgálataink és egyéb tevékenységeink során alkalmazott eszközökkel, módszerekkel a vizsgálataink, tevékenységeink során végzett eljárásokat megismételve a vizsgálataink során keletkezett eredmények nyerhetők.

7. A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT IRATOK, ÉS A FŐVÁLLALKOZÓ [REDACTED] ÁLTAL AZ ALVÁLLALKOZÓ [REDACTED] BEVONÁSÁVAL A [REDACTED] SZÁMÁRA KÉSZÍTETT VÁLLALATIRÁNYÍTÁSI INFORMATIKAI RENDSZERNEK A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT RÉSE (A RENDSZER), A VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN RÖGZÍTETT TÉNYEK, A VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉNT SZÜLETETT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA MEGHATÁROZOTT KÉRDÉSEKRE ADOTT VÁLASZOK, A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA MEGHATÁROZOTT FELADATOK TELJESÍTÉSE

7.1. A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA A 3. FEJEZETBEN AZ 1. PONTBAN MEGHATÁROZOTT KÉRDÉS (A TOVÁBBIAKBAN A 7.1. ALFEJEZETBEN: KÉRDÉS) MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT IRATOK, A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT INFORMATIKAI RENDSZER, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN RÖGZÍTETT TÉNYEK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN SZÜLETETT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, A KÉRDÉS MEGVÁLASZOLÁSA

A Szakértők számára a 3. fejezetben meghatározott 1. kérdés:

1. A Felek között létrejött, 2016.06.15 napján megkötött, Vállalkozási keretszerződés fejlesztési, tanácsadási feladatok elvégzésére című szerződéshez (a 2016-os Keretszerződéshez) kapcsolódó, 2016. 06.15 napján megkötött Egyedi Megállapodás [REDACTED] című megállapodásban (a 2016-os Egyedi Megállapodásban) azonosított Követelmény jegyzék [REDACTED] Kft. részére, A Microsoft Dynamics AX2012 ERP rendszer bevezetése tárgyában / [REDACTED] című, 2016. április 14-i keltezésű iratban (a 2016-os Követelménykatalógusban) a [REDACTED] számára meghatározott követelmények hozzávetőlegesen hány munkaóra alatt teljesíthetők?

7.1.1. A Kérdés megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált iratok

- A 2016-os Keretszerződés, a Szakvélemény 11. melléklete
- A 2016-os Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 12. melléklete
- A 2016-os Követelménykatalógus, a Szakvélemény 20. melléklete
- A Rendszer vizsgálata során nyert információkat tartalmazó Jegyzőkönyvek, a Szakvélemény 81. melléklete
- A *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázat, a Szakvélemény 76. melléklete

7.1.2. A Kérdés megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált Rendszer

- A [REDACTED] fővállalkozásával, a [REDACTED] igényei alapján fejlesztett, 2018. évben befagyasztott fejlesztési állapotú;

- a Követelménykatalógusokban és a Felek által Követelménykatalógusban vagy más okmányszerű iratban nem azonosított, de a [REDACTED] által teljesített, a 7.2.3.2 pontban bemutatott 24 db változaskérésben meghatározott;
- a [REDACTED] telephelyén, a [REDACTED] 2018-as állapotú Konzulensi teszt környezetében a szakvéleményhez tartozóan 2019. május 28-tól 2019. november 13-ig tesztelt;
- Microsoft Dynamics AX 4.2, kliens build 18.2.3xx azonosítójú

nagyvállalati vállalatirányítási rendszernek a Szakértők által megvizsgált része (a Rendszer).

7.1.3. A 7.1.1. pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített és a Kérdés megválaszolásához felhasznált tények

- Az iratok és a Rendszer vizsgálata során megállapított, a 2016-os követelménykatalógusban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák számát befolyásoló tényezők:
 - a Rendszer szolgáltatásainak kb. 90 %-át a 2016-os követelménykatalógusban leírt követelmények teljesítése biztosítja,
 - a Rendszer terjedelme, típusa,
 - a Rendszerre jellemző technológia,
 - a Rendszer által megvalósított, a 2016-os követelménykatalógusban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljesítéséhez szükséges logikai tranzakciók száma és azok bonyolultsága,
 - a Rendszer által kezelt, 2016-os követelménykatalógusban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljesítéséhez szükséges bemenő, és kimenő adatainak száma és azok bonyolultsága,
 - a Rendszer által végzett, a 2016-os követelménykatalógusban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljesítéséhez szükséges adatfeldolgozás során érintett adatcsoportok száma és bonyolultsága.
- A 2016-os követelménykatalógus részét képezi 40db változaskérelem, CR (Change Request).
- A Jegyzőkönyvek ötödik sorának C oszlopában *A hiánytalan teljesítéshez szükséges, becsült munkaórák száma* szöveg után van meghatározva a követelmények teljesítéséhez szükséges, becsült munkaórák száma.
- A Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórákat bemutató táblázat 2. sorának F oszlopában van a 2016-os Követelménykatalógusban meghatározott követelmények hiánytalan teljesítéséhez még szükséges, további munkaórák becsült száma.

7.1.4. A Kérdés megválaszolásához felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések

A Rendszer

- teljesen kiépített, üzemképes állapotában egy szerződés keretében kialakított, összetett, megbízható rendszer, amely megfelelő hardveres és szoftveres képességekkel rendelkezik érzékeny adatok feldolgozására,

- széles körű funkcionalitással rendelkező, kliens/szerver – architektúrájú, modulárisan felépített, all-in-one vállalatirányítási megoldás, amely összeköti vállalkozás minden területét,
- mérete és egyéb, fent megnevezett tulajdonságai miatt a szükséges ráfordítás-bebecslések között 20%-os eltérés szakmailag elfogadható.

7.1.5. A Kérdés megválaszolása:

A 2016. április 14-i keltezésű, 2016-os Követelménykatalógusban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények hozzávetőleg **20000** (azaz húszezer) munkaóra alatt teljesíthetők.

7.2. A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA A 3. FEJEZETBEN A 2. PONTBAN MEGHATÁROZOTT KÉRDÉS (A TOVÁBBIAKBAN A 7.2. ALFEJEZETBEN: KÉRDÉS) MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ, ÉS FELADAT (A TOVÁBBIAKBAN A 7.2. ALFEJEZETBEN: FELADAT) TELJESÍTÉSÉHEZ A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT IRATOK, A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT INFORMATIKAI RENDSZER, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN RÖGZÍTETT TÉNYEK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN SZÜLETETT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, A KÉRDÉS MEGVÁLASZOLÁSA, A FELADAT TELJESÍTÉSE

A Szakértők számára a 3. fejezetben a 2. pontban meghatározott kérdés és feladat:

2. A 2016-os Követelménykatalógusban és a Felek között létrejött, 2017.03.31 napján megkötött, Vállalkozási keretszerződés fejlesztési, tanácsadási feladatok elvégzésére című szerződéshez (a 2017-os Keretszerződéshez) kapcsolódó, 2017.03.31 napján megkötött Egyedi Megállapodás Microsoft Dynamics AX 2012 ERP rendszer bevezetésére / [REDACTED] című megállapodásban (a 2017-es Egyedi Megállapodásban) azonosított Változás kezelés a „[REDACTED] ajánlat 20170223 elfogadott” című (a 2016-os Követelménykatalógusban azonosított követelmények módosításait, bővítéseit és új követelményeket is megfogalmazó) iratban (a 2017-es Követelménykatalógusban, a 2016-os Követelménykatalógussal együtt: Követelménykatalógusok) a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljesítése során [REDACTED] hány alkalommal kezdeményezte a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények módosítását (e-mailek, egyeztetésekről készített emlékeztetők alapján stb.)? Kérjük, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények és a hozzájuk tartozó, a [REDACTED] által megfogalmazott követelmény módosítási kezdeményezések tartalmát röviden, laikus számára is közérthető módon szíveskedjen ismertetni!

7.2.1. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok

- Minden olyan vizsgálatra átadott irat, amely 2016. június 14. után keletkezett vagy a keletkezési dátuma nem állapítható meg, közöttük az alábbiak

- Ajánlat [REDACTED] csoport Integrált vállalatirányítási rendszer bevezetése tárgyában a Szakvélemény 1. melléklete
- A 2016-os Keretszerződés, a Szakvélemény 11. melléklete
- A 2016-os Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 12. melléklete
- A 2016-os Követelménykatalógus, a Szakvélemény 20. melléklete
- A 2017-es Keretszerződés, a Szakvélemény 15. melléklete
- A 2017-es Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 14. melléklete
- A 2017-es Követelménykatalógus, a Szakvélemény 23. melléklete
- A Projekt során a [REDACTED] cégcsoport bármely tagja által kezdeményezett változaskérést (Change Request) azonosító, a [REDACTED] által készített lista, a Szakvélemény 25. melléklete
- A Rendszer vizsgálata során nyert információkat tartalmazó Jegyzőkönyvek, a Szakvélemény 81. melléklete
- A *Követelmények teljesítésének mértéke* táblázat (a továbbiakban a 7.6. fejezetben: Táblázat), a Szakvélemény 75. melléklete
- [REDACTED] ([REDACTED] által a szakértőknek 2019. szeptember 16-án 9:11-kor küldött elektronikus levele, a Szakvélemény 78. melléklete.
- Részlet a [REDACTED] ([REDACTED] által a szakértőknek 2019. november 27-én 22:14-kor küldött elektronikus leveléből, a Szakvélemény 82. melléklete.

7.2.2. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált Rendszer

- A [REDACTED] fővállalkozásával, a [REDACTED] igényei alapján fejlesztett, 2018. évben befagyasztott fejlesztési állapotú;
- a Követelménykatalógusokban és a Felek által Követelménykatalógusban vagy más okmányyszerű iratban nem azonosított, de a [REDACTED] által teljesített, a 7.2.3.2 pontban bemutatott 24 db változaskérésben meghatározott;
- a [REDACTED] telephelyén, a [REDACTED] 2018-as állapotú Konzulensi teszt környezetében a szakvéleményhez tartozóan 2019. május 28-tól 2019. november 13-ig tesztelt;
- Microsoft Dynamics AX 4.2, kliens build 18.2.3xx azonosítójú

nagyvállalati vállalatirányítási rendszernek a Szakértők által megvizsgált része (a Rendszer).

7.2.3 Az iparági normák és a 7.2.1. pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített, a Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez felhasznált tények

7.2.3.1 A tapasztalati adatok, információk (iparági normák):

A Rendszerhez hasonló termékek készítése során üzemszerűen változnak, növekednek a készülő termékre vonatkozó felhasználói követelmények, amiknek kezelése a szoftverkészítők legnehezebb problémája.

A Rendszerhez hasonló termékek készítése során felmerülő, a készülő termékre vonatkozó felhasználói követelmények kielégítésének költsége annál magasabb, minél később kerülnek be a követelmények közé a fejlesztési életciklus során.

A Rendszerhez hasonló termékek tervezésétől a fejlesztés befejezéséig – tehát a Projekt teljesítéséhez szükséges időintervallumnak kb. a fele alatt - a felhasználói követelmények átlagos növekedési rátája: 2 % / hónap, de szélsőséges, rossz esetben 5% is lehet.

A követelmények változásának, növekedésének oka lehet az is, hogy a szoftver alkalmazások fejlesztése kiterjeszti a megrendelő szervezet működési lehetőségeinek körét.

A legjobban felkészült megrendelők és a legjobb minőségű követelményelemzési és tervezési módszerek jelentősen csökkentik - akár 1 % alá is - a Rendszerhez hasonló termékek készítése során felmerülő, a készülő termékre vonatkozó felhasználói követelmények havi növekedési rátáját.

Ha

- a szoftver rendszereket olyan üzleti, üzemi folyamatok támogatására készítik, amelyeket a követelményelemzésbe, a tervezésbe bevont felhasználók sem értenek teljes mélységben, és
- a követelményelemzést, a tervezést
 - minőségi felhasználói kontroll, valamint
 - megfelelő módszer, továbbá
 - jó dokumentálás

nélkül hajtják végre,

akkor a termékek tervezésétől a fejlesztés befejezéséig a felhasználói követelmények növekedési üteme meghaladhatja akár az 5 %-ot is, ami viszont gyakran együtt jár a projekt kudarcával.

A Rendszerhez hasonló termékek előállításáért elkezdett projektek teljesítésének határideje a projektek

- 3%-ánál kisebb,
- 37%-nál közel azonos,
- 35%-ánál 6 hónapnál nagyobb,
- 12%-ában 12 hónapnál nagyobb,

mint a tervezett határidő, és a Rendszerhez hasonló termékek előállításáért elkezdett projektek 13%-át nem fejezik be.

7.2.3.2 A 7.2.1. pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített tények

A 20. mellékletben lévő, a 2016-os szerződéskötéskor elfogadott, a projekt megvalósítására nézve a [REDACTED] számára követelményeket előíró dokumentumban, a 2016-os Követelménykatalógusban, a Felek az alábbi 13db funkcionális szakterületre bontották a megvalósítandó projektet:

- Értékesítés, kiskereskedelem

- Logisztika
- Alaptervezés
- Beszerzéskezelés
- Bérgyártatás
- Minőség biztosítás
- Pénzügy,
- 148/2007-es FVM rendelet hatálya alá eső támogatás értékesítés jellemzői, elszámolása
- Humánerőforrás kezelés
- Törzsadatok
- BI és Riporting
- Dokumentum kezelés
- Képviselői alkalmazás és Ügyfélportál (VMR-B2B)

A [REDACTED] nyilatkozat szerint az első változaskérést a [REDACTED] 2015. május 21-én fogalmazta meg.

A 2016-os Követelménykatalógusban 224 követelmény leírása szerepel.

A Projekt során a [REDACTED] által kezdeményezett változaskérések azonosító és leíró adatait a [REDACTED] a 25. mellékletbe gyűjtötte össze. A változaskéréseket tartalmazó 25. melléklet „Sheet1” munkalapjának B oszlopában szerepel a fenti felsorolásban azonosított, azon szakterület megnevezése, amelyhez a változaskérés kapcsolódik, a C oszlopban pedig az a fejezetszám és cím a 20. mellékletben található, 2016-os követelménykatalógusból, amely azonosítja azt a követelményt, aminek a megváltoztatására szolgál az adott sorban azonosított változaskérés, ha lehetséges volt a 2016-os követelménykatalógus egy adott fejezetéhez kapcsolni a változtataskérést.

A 25. mellékletben azonosított 102 db változaskérés közül:

- 40 db változaskérés leírása a 2016-os Követelménykatalógusba már beépítve,) a 2016-os Követelménykatalógus részét alkotja,
- 4 db változaskérés meghatározása a 2017-es Követelménykatalógusban szerepel,
- 24 db változaskérést a Felek Követelménykatalógusban vagy más okmányszerű iratban nem fogalmaztak meg, de a [REDACTED] (a Jegyzőkönyvekben meghatározott mértékben) teljesítette a változaskérésekben azonosított Követelményeket,
- 34 db további változaskérést a Felek Követelménykatalógusban vagy más okmányszerű iratban nem határoztak meg, és ezek teljesítéséről nincs információ a Tesztesetekhez tartozó dokumentumokban és a Tesztesetek végrehajtását bemutató Videó-felvételekben, ezek teljesítését a Szakértők nem vizsgálták.

A [REDACTED] a **82.** mellékletben megadott nyilatkozata szerint a szerződés szerűen el-nem-fogadott 58 db változaskérésből

- 20 db a 2016-os Követelménykatalógus lezárása előtt,
- 19 db a 2016-os Követelménykatalógus lezárása után és a 2017-es Követelménykatalógus lezárása előtt, és
- 19 db a 2017-es Követelménykatalógus lezárása után

keletkezett.

A 2016-os és a 2017-es Egyedi Megállapodás megkötése között eltelt kilenc és fél hónapban a [REDACTED] összesen 23 változaskérést kezdeményezett.

A 25. melléklet Sheet1 munkalapjának E oszlopába a Szakértők által írt szövegek jelentése:

- a „2016-os Követelménykatalógusban” szöveg azt jelenti, hogy a sorban azonosított változaskérés része a 2016-os Követelménykatalógusnak,
- a „2017-os Követelménykatalógusban” szöveg azt jelenti, hogy a sorban azonosított változaskérés része a 2017-es Követelménykatalógusnak,
- a „Követelmény katalógusokon kívüli, tesztelt” szöveg azt jelenti, hogy a sorban azonosított változaskérés nem része a Követelménykatalógusoknak, de a Tesztesetek végrehajtása során megtörtént a Követelmény teljesítésének tesztelése,
- a „Követelmény katalógusokon kívüli, nem tesztelt” szöveg azt jelenti, hogy a sorban azonosított változaskérés nem része a Követelménykatalógusoknak, és a Tesztesetek végrehajtása során nem történt meg a Követelmény teljesítésének tesztelése.

A 2016-os Követelménykatalógus tartalmát módosító, kiegészítő 2017-es Követelménykatalógus tartalma:

A Követelménykatalógus

- a „CR” munkalapján a fent említett 4db, a 2016-os Követelménykatalógus követelményeire vonatkozó változaskérést (CR) azonosítja,
- a „Petissimo” munkalapján egy db, szakmailag nem pontosan meghatározott, viszonylag nagy munkaóra ráfordítással teljesíthető új igényt, a Petissimo integrációját nevezi meg (ezen új igény nem szerepel a 25. mellékletben összegyűjtött változaskérelmek között),
- a „Riport [REDACTED]” munkalapján 3db, új riport készítemény vázlatos, nem pontosan meghatározott leírása szerepel (ezen új igények nem szerepelnek a 25. mellékletben összegyűjtött változaskérelmek között),
- a „Riport [REDACTED]” munkalapján 19db, a [REDACTED] által készítendő új riport készítemény vázlatos, nem pontosan meghatározott leírása szerepel (ezen új igények nem szerepelnek a 25. mellékletben összegyűjtött változaskérelmek között),
- a „Szerz többlet pr csúszás Főváll” munkalapján követelményt azonosító, azt meghatározó információ nem található.

7.2.4. A Kérdés megválaszolásához, a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések

- A 25. mellékletben azonosított 102 db változtatási kérésnek több, mint fele nem a 2016-os Követelménykatalógusban leírtak módosítására vonatkozik, hanem új funkcionális igényt határoz meg.
- Figyelembe véve, hogy
 - a [REDACTED] számára meghatározott Követelmények teljesítése során, a 2016-os Követelménykatalógus 2016. április 14-i elfogadásától az utolsó változaskérés 2018. július 31-én történt megfogalmazásáig eltelt 27 és fél hónapban a [REDACTED] kezdeményezett
 - a 2017-es Követelménykatalógusban elfogadott 27 db és
 - a Követelménykatalógusokban el-nem-fogadott de a [REDACTED] által teljesített 24 db. és

- a 2016-os Követelménykatalógus lezárása után és a 2017-es Követelménykatalógus lezárása előtt 19 db. el-nem fogadott és
 - a 2017-es Követelménykatalógus lezárása 19 db el-nem fogadott változaskérést, továbbá
 - a 2016-os Követelménykatalógusban 224 különböző, érdemi Követelmény leírása található
- a [REDAKT] havonta átlagosan $89/27,5 = 3,2$ - összetettséjük és a megvalósításukkal előálló felhasználói értékek szerint is nagyon különböző - követelménymódosítást kezdeményezett, ami 2016-os Követelménykatalógusban leírt követelmények $3,2 / 2,24 = 1,4$ százaléka.
- Figyelembe véve, hogy
 - a 25. mellékletben azonosított 102 változaskérésből 40 db és
 - az el-nem-fogadott változaskérésekből 20 db
2015. május 21 után és a 2016-os Követelménykatalógus 2016. április 14-i elfogadása között keletkezett, ezért 2015. május 21 és a 2016-os 2016. április 14-i közötti kb. 11 hónapban a [REDAKT] havonta $60 / 11 = 5,4$ követelménymódosítást kezdeményezett, ami a 224 db 2016-os Követelménykatalógusban azonosított követelmény 2,4%-a.
- A változaskérések kb. fele a [REDAKT] az objektív üzleti igényeinek nagyobb körültekintéssel, pontosabb, teljesebb, meghatározásával alapigényként (nem változaskésként) is meghatározható lett volna.

7.2.5. A Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése

7.2.5.1. A Követelménykatalógusokban a [REDAKT] számára meghatározott követelmények teljesítése során a [REDAKT] a 25. mellékletben azonosított 102 változaskéréssel, és a 23. mellékletben azonosított 27db új igény teljesítésének kérésével összesen 129 alkalommal kezdeményezte a Követelménykatalógusokban a [REDAKT] számára meghatározott követelmények módosítását.

7.2.5.2. A Követelménykatalógusokban a [REDAKT] számára meghatározott követelmények és a hozzájuk tartozó, a [REDAKT] által megfogalmazott követelmény módosítási kezdeményezések tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

7.2.5.2.1. A Követelménykatalógusokban a [REDAKT] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

A követelménykatalógusokban eltérő mélységben vannak kifejtve a Projekt végrehajtása során, a végrehajtás eredményeképpen kifejlesztendő ERP rendszer követelményei.

Az ERP rendszerekről: Az ERP (Enterprise Resource Planning) szó szerinti fordításban Vállalati Erőforrás Tervezés-t jelent, de általában (és esetünkben is) Vállalatirányítási Rendszert (VIR-t) értenek alatta.

Az ERP rendszerek szolgáltatásainak lényegi része a vállalat (szervezet) különböző szervezeti egységei különböző (pl. gyártás, logisztika, értékesítés, HR (Human Resource)...) munkafolyamatait alkotó tevékenységeknek adatkezeléssel megvalósított támogatása. E célból és ennek során az ERP szoftverek integráltan kezelik (gyűjtik, ellenőrzik, tárolják, feldolgozzák, továbbítják, megjelenítik...) e tevékenységek végrehajtása során használt, e tevékenységeket jellemző, részben meghatározó adatokat és biztosítják ezeknek az adatoknak (szakzsargonnal kifejezve) valós időben, (köznyelvben

megfogalmazva) azonnal történő elérését, feldolgozását. Az ERP rendszerek segítségével megfelelő jogosultságokkal valós, aktuális információkat nyerhetünk a szervezet üzleti (vagy ügyviteli, esetleg hivatali) jellemzőiről, gyártási, szolgáltatási képességeiről, humán- és anyagi erőforrásairól. Gyakorlatilag majdnem mindenről, ami egy szervezettel (céggel vagy hivatallal) kapcsolatban érdeklődésre tarthat számot.

Bár különböző nagyságú szervezetek számára különböző ERP rendszerek készülnek, de ezek mindegyikének ésszerű, (üzletileg, működésileg) előnyös *használatának feltételei között szerepel* a szervezetek pénzügyi, területi, humán és anyagi erőforrások, gyártás, szolgáltatás, kereskedelmi tevékenységek szempontjából megfelelő mérete és munkafolyamatainak komplexitása, valamint a *szervezet érettsége, képessége az ERP rendszerek használatára*. Persze fordítva is igaz: a többféle értelemben nagy szervezet (vállalat vagy hivatal), bonyolult gyártási, szolgáltatási, kereskedelmi folyamatokkal nem lehet (üzletileg, hivatalilag) sikeres (hatékony, gyors) sokrétű informatikai támogatás nélkül.

Az ERP rendszerek különböző részeinek (moduljainak) bevezetése általában több lépésében történik, és sok szervezet esetében nincs szükség az adott ERP rendszer összes moduljának használatára.

Sok esetben az ERP rendszereknek nem csak a szervezet különböző telephelyein dolgozó munkatársai a felhasználói, hanem a szervezethez (céghez, hivatalhoz) különböző módon kapcsolódó, szinte akárhol lévő partnerek vagy érdeklődők is elérhetik (mobil eszközökkel is) az ERP szolgáltatások egy részét.

Az ERP rendszerek elődjének tekinthetők az anyagszükségletre fókuszáló MRP (Material Requirements Planning) és a gyártás támogatását megvalósító Manufacturing Resource Planning (MRP II) szoftver rendszerek.

Visszatérve a Követelménykatalógusokra:

Míg a 2016-os Követelménykatalógus tartalmazza a [REDACTED] fővállalkozásával a [REDACTED] igényei alapján készített nagyvállalati vállalatirányítási rendszerre vonatkozó, a [REDACTED] által teljesítendő, a 2016-os Keretszerződés és Egyedi megállapodás megkötésekor érvényes összes követelményt, addig a 2017-es követelménykatalógus csupán egy csekély részletezettséggel meghatározott táblázat, amely a 2016-os Követelménykatalógusban leírt követelményekre vonatkozóan négy változaskérést és 22 jelentés (riport) készítési igényt, valamint egy webes alkalmazás integrációját határozza meg. A [REDACTED] fővállalkozásával a [REDACTED] számára készített vállalatirányítási rendszerre vonatkozó, a [REDACTED] által teljesítendő, 2017-es Keretszerződés és Egyedi megállapodás megkötésekor érvényes követelmények túlnyomó többsége (továbbra is) a 2017-es Egyedi megállapodásba beemelt 2016-os Követelménykatalógusban van meghatározva.

A 2016-os Követelménykatalógusban a vállalatirányítási rendszert, a [REDACTED] által szállítandó teljes alkalmazást, szakterületekre bontották, melyek közérthető ismertetését az alábbiakban adjuk meg. Ezen szakterületekhez kapcsolódnak a később ismertetendő változaskérések, amelyek a szakterületekhez tartozóan leírt részfunkciókra vonatkozó követelményeket pontosítanak, kiegészítenek, vagy teljesen új funkcionalitást írnak elő követelményként a [REDACTED] számára.

7.2.5.2.1.1. Az Értékesítés, kiskereskedelem szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDAKT] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

Az Értékesítés, kiskereskedelem szakmai területhez tartozó követelmények a vállalat mindenféle vevője számára többféle módon történő értékesítéssel kapcsolatos feladatainak támogatását határozzák meg.

A kiskereskedelmi értékesítéssel kapcsolatos követelmények elsősorban az értékesítendő termékek azonnali rendelkezésre állásának támogatását, a rendelkezésre állás hiányában a hiány gyors felszámolásának elősegítését, valamint az egyszerűsített értékesítési folyamatok (és az ezt kiszolgáló raktári folyamatok) végrehajtásának támogatását határozzák meg.

A követelmények teljesítése a szakterület által végzett alábbi tevékenységeket támogatják informatikai eszközökkel, adatok gyűjtésével, ellenőrzésével, tárolásával, feldolgozásával és megjelenítésével:

- vevőazonosítás,
- eladandó termékek azonosítása és kezelése,
- speciális jogszabályok alá eső (hatósági engedélyes) értékesítések kezelése, bizonylatolása,
- árak, kezelése és könyvelése,
- akciók, kampányárak kezelése és könyvelése,
- vevőnként speciálisan kialakított árazások támogatása,
- áruk, termékek, félkész termékek, anyagok telephelyek közötti szállításának megfelelő bizonylatolása,
- vevői reklamációk kezelése,
- csökkent értékű, de a kereskedelmi forgalomba még kiengedhető termékek értékesítésének támogatása.

7.2.5.2.1.2. A Logisztika szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDAKT] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

A Logisztika szakmai területhez tartozó követelmények a raktározási, anyag és termék mozgatási folyamatok támogatását határozzák meg.

Az Egyedi megállapodások szerint a logisztikai folyamatokat a [REDAKT] rendszere támogatja, amely a Rendszerrel integráltan együttműködik. Ez azt jelenti, hogy a raktári folyamatokhoz tartozó anyag- és termék mozgásokat a [REDAKT] rendszer segíti, de a mozgások adatai, amelyeket a [REDAKT] kezel (például egy a raktárba bevételezendő termék adatai) a Rendszerben keletkeznek (például egy beszerzési folyamat részeként), a Rendszerben vannak tárolva és egy ún. interfész kapcsolaton keresztül kerülnek át a [REDAKT] rendszerbe.

A logisztikai funkciók támogatására vonatkozó követelmények között raktáron belüli és raktáron kívüli mozgások támogatása egyaránt szerepel, mint például rakományok összeállítása, saját telephelyek közötti anyagmozgatások tervezése és optimalizálása.

7.2.5.2.1.3. Az Alaptervezés szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

Az Alaptervezés szakmai területhez tartozó követelmények az anyagszükséglet-tervezési folyamatok támogatását határozzák meg.

A Rendszernek e követelmények teljesítésével kifejlesztett képességei segítik megtervezni azokat a készlet feltöltési eseményeket (beszerzési rendelés, gyártási rendelés, készlet átmozgatás), amelyek segítségével külső (beszállítói, gyártói), vagy belső (cégen belüli raktárközi mozgás), vagy cégek közötti beszerzési forrásból lehetséges biztosítani a kimenő vevői, gyártási, raktárfeltöltési és cégek közötti rendelésként fellépő igények lefedését.

Az alaptervezésre vonatkozó követelmények azt a célt szolgálják, hogy a raktározandó mennyiségek mindenkor, optimális helyen és mennyiségben álljanak rendelkezésre, elkerülendő a felesleges készletek felhalmozását, valamint az esetlegesen az anyagszükséglettervezés hibájából vagy hiányából fakadó készlethiányt.

7.2.5.2.1.4. A Beszerzéskezelés szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

A Beszerzéskezelés szakmai területhez tartozó követelmények a vállalatközi és vállalaton kívüli beszerzési munkafolyamatok lebonyolítása, bizonylatolása támogatását, a beszerzést igénylő személyek és szervezeti egységek adatainak kezelését határozzák meg.

A követelmények teljesítése a szakterület által végzett alábbi tevékenységeket támogatják informatikai eszközökkel, adatok gyűjtésével, ellenőrzésével, tárolásával, feldolgozásával és megjelenítésével:

- beszerzési rendelések indítása, az indítás oka szerint differenciálva,
- beszerzési rendelések létrehozása manuálisan (a vállalat valamely szereplője kezdeményez egy termék vagy árú beszerzését),
- beszerzési rendelések létrehozása fél automatikusan (valamely esemény, például raktári hiány indukál egy beszerzési folyamat indítást, amely azonban a továbbiakban (például vevőkiválasztás során) igényli a vállalat adott szereplőinek közreműködését),
- beszerzési rendelések létrehozása automatikusan (aminek során valamely esemény, például bejövő megrendelés kielégítése érdekében szükséges árubeszerzés),
- beszerzési folyamat indítása,
- beszerzés.

7.2.5.2.1.5. A Bérnyújtatás szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

A követelmények teljesítése a szakterület által végzett alábbi folyamatokat, tevékenységeket támogatják informatikai eszközökkel, adatok gyűjtésével, ellenőrzésével, tárolásával, feldolgozásával és megjelenítésével:

- bérgyártatás,
- címkézés,
- honosítás (a másodlagos csomagolás),
- kimért termék (takarmány) csomagolása,
- összecsomagolás,
- csomagok bontása,
- szükséges szállítandó áruk (alapanyagok) beszerzése,
- áruk és anyagok belső és külső mozgása,
- gyártási folyamat ellenőrzése,
- receptúrák nyilvántartása,
- késztermék értékesítésre történő felkészítése (minőség-ellenőrzés, árazás, csomagolás).

7.2.5.2.1.6. A Minősegbiztosítás szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

A követelmények teljesítése a szakterület által végzett alábbi folyamatokat, tevékenységeket támogatják informatikai eszközökkel, adatok gyűjtésével, ellenőrzésével, tárolásával, feldolgozásával és megjelenítésével:

- a beszerzési, az áttárolási, a gyártási és értékesítési tevékenységekhez tartozó minősegbiztosítás a minőség ellenőrzése a minőségi paraméterek és ún. ellenőrzési listák alkalmazásával, aminek során minőségi ellenőrzésre kerülnek a beszerzett, és gyártott termékek,
- vevői reklamációval érintett tételek minősegbiztosítása,
- minőségellenőrzés során problémásnak talált tételek árukaranténba helyezése.

7.2.5.2.1.7. A Pénzügy szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

A Pénzügy szakmai területhez tartozó követelmények a pénzügyi, pénzügy-számviteli folyamatoknak a Magyarországon hatályban lévő pénzügyi, számviteli, adó- és foglalkoztatási-jogi és társadalombiztosítási, valamint a kereskedelemre vonatkozó polgári jogi szabályok által meghatározott feladatok szabályszerű elvégzésének támogatását fogalmazzák meg.

A követelmények teljesítése a szakterület által végzett alábbi folyamatokat, tevékenységeket támogatják informatikai eszközökkel, adatok gyűjtésével, ellenőrzésével, tárolásával, feldolgozásával és megjelenítésével:

- nyilvántartások kezelése,
- kimutatások, bizonylatok előállítása,
- adatszolgáltatások,
- számlázás,
- készpénzforgalom bizonylatolása,
- banki műveletek lebonyolítása és bizonylatolása,
- Cash-flow folyamatok kezelése,

- kintlévőségek behajtása.

7.2.5.2.1.8. A 148/2007-es FVM rendelet hatálya alá eső támogatás értékesítés jellemzői, elszámolása szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

A 148/2007-es FVM rendelet hatálya alá eső támogatás értékesítés jellemzői, elszámolása szakmai területhez tartozó követelmények a 148/2007-es FVM rendelethez tartozó értékesítések kapcsán speciális, a normál számviteltől eltérő elszámolás támogatását határozzák meg.

A követelmények teljesítése a szakterület által végzett alábbi, a 148/2007-es FVM rendelet hatálya alá tartozó folyamatokat, tevékenységeket támogatják informatikai eszközökkel, adatok gyűjtésével, ellenőrzésével, tárolásával, feldolgozásával és megjelenítésével:

- értékesítés,
- speciális, a normál számviteltől eltérő elszámolások,
- rendelés,
- kiszállítás,
- anyagfelhasználás,
- partnerek jelentésének kezelése,
- elszámolás készítés,
- szolgáltatás számlázás.

7.2.5.2.1.9. A Humánerőforrás kezelés szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

A követelmények teljesítése a szakterület által végzett alábbi, folyamatokat, tevékenységeket támogatják informatikai eszközökkel, adatok gyűjtésével, ellenőrzésével, tárolásával, feldolgozásával és megjelentetésével:

- a Nexon (magyar informatikai fejlesztő és üzemeltető vállalat) által készített HR rendszer és a Rendszer közötti kapcsolat kialakítása úgy, hogy
 - a Nexon HR rendszere megkapjon minden HR adatot a Rendszertől és
 - a Rendszer a számvitel, pénzügy, kontrolling területek és a munkavédelem a moduljai megkapjanak minden szükséges HR adatot Nexon HR rendszerétől.

7.2.5.2.1.10. A Törzsadatok szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

A Törzsadatok szakmai területhez tartozó követelmények a viszonylag fontos és jellemzően állandó, az egész vállalat esetében azonosan kezelt egyedek (például vevők, szállítók, áruk), több tevékenység során (pl. beszerzés, értékesítés) használt adatai (például név, a születés dátuma, személyi szám...) (a *törzsadatok*) kezelésére vonatkozó egyedi előírásokat (pl. a törzsadatok kezelésére vonatkozó jogosultságok megkövetelését) határoznak meg.

7.2.5.2.1.11. A BI és Riporting szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDAKTOR] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

A BI (Business Intelligence, üzleti intelligencia) és Riporting (Jelentések) szakmai területhez tartozó követelmények

- a belső üzleti folyamatokat optimalizálásának,
- a működés hatékonysága növelésének,
- új bevételi forrásokhoz jutásnak,
- a piaci versenyben üzleti előny szerzésének,
- trendek felismerésének
- vállalatvezetési szinten kezelendő üzleti problémákat azonosításának

támogatását, és

- a vállalat működése során felmerülő, a gazdálkodást és az üzletmenetet segítő kimutatások készítését,
- előre definiált riportok előállítását vagy saját riportok elkészítésének lehetőségét

határozzák meg.

7.2.5.2.1.12. A Dokumentum kezelés szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDAKTOR] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

A Dokumentum kezelés szakmai területhez tartozó követelmények az egyes üzleti, ügyviteli tevékenységekhez tartozó dokumentumok kezelésére vonatkozó szolgáltatásokkal, a beérkező dokumentumok iktatókönyvvel támogatott iktatásával (a dokumentum érkeztetésének és egyéb fontosabb adatainak rögzítésével, a dokumentum mozgásának leírásával, a dokumentum előzményekkel való *felszerelésével*) kapcsolatos előírások megvalósítását határozzák meg.

A követelmények az alábbi vállalati folyamatokhoz, szakterületekhez vagy azok egyedeihez kapcsolódó dokumentumok kezelésére vonatkozóan határoznak meg teljesítendő előírásokat:

- Vevők,
- Szállítók,
- Üzleti és ügyviteli folyamatok,
- Árucikkek,
- Minőségbiztosítás,
- Termékfejlesztés,
- Törzskönyvezés,
- Tárgyi eszközök.

7.2.5.2.1.13. A Képviselői alkalmazás és Ügyfélportál (VMR-B2B) szakmai területhez tartozó, a Követelménykatalógusokban a [REDAKTOR] számára meghatározott követelmények tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

A Képviselői alkalmazás és Ügyfélportál (VMR-B2B) szakmai területéhez tartozó követelmények a vállalatot képviselők és üzleti partnerei számára létrehozandó, a munkájukat támogató, a Rendszerhez kapcsolódó programcsomagra vonatkozóan határoznak meg előírásokat, kifejlesztendő szolgáltatásokat.

E követelmények meghatározzák, hogy ez a programcsomag

- nyújtson szolgáltatást
 - a területi képviselőknek,
 - az üzleti partnereknek,
 - az állatorvosoknak,
- a szolgáltatásnyújtás során használt adatokat a Rendszerben kezelt adatok elérésével biztosítsa,
- online és offline módon is legyen használható,
- internet böngészőből is hozzáférhető legyen és
- rendelkezzen iPad-en (egy adott gyártó népszerű mobiltelefon-szerű tablet eszköze) futó verzióval is.

7.2.5.2.2. A Követelménykatalógusokban a [REDAKT] számára meghatározott követelményekhez tartozó, a [REDAKT] által megfogalmazott követelmény módosítási kezdeményezések tartalmának rövid, laikus számára is közérthető ismertetése

a) A 2016-os Követelménykatalógusban lévő 40 db változaskérés a 2016-os Követelménykatalógus készítése során merült fel. Ezek a változaskérések a követelménykatalógusba beépülve, annak adott részeit pontosítják, kifejtik, kiegészítik. A [REDAKT] e változaskérések kezdeményezésével fogalmazta meg a 2016-os Követelménykatalógus készítése során már meghatározott igényei változtatásának egy részét. E 40 db változaskérés ismertetése:

- **a Követelménykatalógusban addig nem szereplő, új szolgáltatások, komplett funkcionalitások kérése:** elektronikus számlázás támogatása, gépjárművek futásteljesítményének elszámolása, mobiltelefonok használati költségeinek elszámolása,
- **a munkafolyamatba beillesztett ellenőrzések pontosítása, kifejtése, kiegészítése:** cikk ellenőrzése a beszerzési rendelés kiküldése előtt, adókulcsok ellenőrzése EU-s értékesítések kapcsán, rendelési értékek összevetése minimum rendelési értékkel,
- **funkciók pontosítása, kiegészítése:** további email küldés a felhasználók részére, ingyenes termékek juttatásának lehetősége bizonyos értékesítések esetében, vevő azonosítása vonalkód alapján is, bankkártyás fizetés kiterjesztése bolti értékesítésre is,
- **kinézeti, design jellegű módosítások:** adatok megjelenítésekor típusok szerinti színezett megjelenítés, kimeneti dokumentum sablon alapján történő elkészítése.

b) A 2017-es Követelménykatalógusban – okmányszerűen – rögzített 4 db változaskérés a 2016-os Követelménykatalógusban meghatározott követelmények módosítását, bővítését tartalmazza. E 4 db változaskérés tartalma:

- Ha a 148-as elszámolás tekintetében Szolgáltatás- és Áruszámlát is ki kell állítani, akkor ezek létrehozása és könyvelése egy folyamatban történjen. Ha a számlák könyvelése után olyan módosítási igény merül fel, aminek eredményeképp a kapcsolódó 148-as elszámolást érvényteleníteni kell, akkor a számlákat automatikusan sztornózni kell és az Áruszámla könyveléséhez kapcsolódó háttérkönyvelés visszavonását is automatizálni kell.

- Az elfogadott és lefejlesztett árazási logikát bizonyos vevők esetében a rendszer hagyja figyelmen kívül, és ilyen esetekben a legjobb árat alkalmazza. A fejlesztés egy új paraméter létrehozását igényli, amelyet vevőnként ki/be lehet kapcsolni. Ha egy adott vevőnél a paraméter bekapcsolt állapotban van, akkor a rendszer az árazási logikát felülbírlva a legjobb árat alkalmazza.
 - KAM-ok (Key Account Manager) kezelése a rendszerben a Képviselek és vevői telephelyek/boltok viszonyában.
 - Pénzügyi tervekből készlettervek készítése és speciális (pl. vakcinázási) terv létrehozása.
- c) A 24 db, a Projekt során a [REDACTED] által igényelt, okmányyszerűen nem dokumentált, a [REDACTED] által (a Rendszer vizsgálat során megállapított mértékben) teljesített változaskérés ismertetése:
- **A Követelménykatalógusban már definiált szolgáltatások, funkcionalitások megváltoztatása:**
 - Engedélyhez kötött termékek vásárlásának igénylése esetén, legyen az engedély akár csak egy vénykötelesség, csak akkor teljesíthető az igény, ha a vevő rendelkezik a megvásárlásához szükséges engedéllyel, vénnel. Bizonyos esetekben azonban felhasználói beavatkozásra az engedély(ek) hiányát a Rendszer hagyja figyelmen kívül.
 - A cikkek belistázása ideiglenesen vagy véglegesen legyen felfüggeszthető (minőségbiztosítási okból vagy adathiány miatt).
 - Árazással kapcsolatban a minőségbiztosítás csak javaslatot tesz, de döntési helyzete nincs. Jogosultsági szintek beépítése, valamint felülbírlás lehetősége egy speciális funkció gomb segítségével.
 - **A munkafolyamatba beillesztett ellenőrzések pontosítása, kifejtése, kiegészítése:**
 - A felfüggesztés idejére biztosítani kell, hogy a cikk véletlenül se kerülhessen belistázásra, és egyik vállalatban se készülhessen rá vonatkozóan tranzakció.
 - A szállító várakoztatása funkcióhoz hasonlóan a cikk is várakoztatott státuszba kerülhet, ahol az ok kód, a felfüggesztést kérő felhasználó és a felfüggesztés vége jelölhető. A felfüggesztés manuálisan feloldható, vagy a megadott dátum után automatikusan feloldásra kerül.
 - Helyettesítő és helyettesített termék beállításoknál a körkörös hivatkozás figyelése, tiltása
 - Meg kell különböztetni az új irat létrehozásakor, hogy egy független, vagy egy korábbi irathoz kapcsolódó iratot kell létrehozni, az utóbbi esetben a Hivatkozási szám mezőt automatikusan örökölje meg
 - A kampány áron és kedvezményre adható mennyiségek maximumának beállítása.
 - **A Követelménykatalógusban addig nem szereplő, új szolgáltatások, komplett funkcionalitások kérése:**
 - A pénztárbizonylat nyomtatásával együtt automatikusan történjen meg a sor könyvelése is.
 - A pénztári jogcímkódra legyen egy checkbox, ami azt vezérli, hogy kötelező-e megadni Áfacsoportot és Cikkáfacsoportot egy pénztárnapló soron.
 - A Telefon előfizetések képernyő fej részén legyen egy *Rögzített összeg* mező, hogy látszódjon a sorokon megadott összegek összesítése, és legyen egy *Limit túllépés* mező, ahol a limit túllépés mértéke látszódjon.
 - A nem az aktuális vállalatban lévő dolgozók tételeinél egy 8-as ellenszámlára kell könyvelni a sorokat, ehhez kell egy új paraméter mező.

- Megállapodás frissítése funkció kapcsán kell egy checkbox, ami az egyes soroknál tiltja a frissítés lehetőségét.
- Bizonylatköteles termékeknél szükséges rögzíteni, hogy milyen biztonsági dokumentumok érkeztek vagy nem érkeztek be és milyen okból kifolyólag hiányoznak. Ha bekérték és még nem érkezett meg, akkor annak külön státuszt kell adni, hogy látható legyen, hogy az ügyintézés folyamatban van.
- Az ügynöki megállapodás képernyő fej részére vagy az ügynök képernyő fej részére is kell egy checkbox, ami meggátolja a frissítést (lásd első pont). Már a mentéskor sem kell a sorok átmásolása.
- Bizonyos vevők esetében az engedély telephelyenként értelmezhető, amihez az engedély mátrixot módosítani kell.
- A Kalkulációt lehessen érvényteleníteni, bármilyen státuszban van, az érintett időszakra pedig a Rendszer generálja újra a kalkulációt.

- **Funkciók pontosítása, kiegészítése:**

- Ha rossz vevőkódot adnak meg a szűrésnél, akkor küldjön hibaüzenetet a rendszer.
- Kampányoknál, szerződéseknél +- százalék alkalmazására legyen mód.
- A cikkeknek a méret mértékegysége SI rendszerben mm-legyen fixen, a tömeg SI mértékegysége kg legyen fixen.

- **Kinézeti, design jellegű módosítások:**

A Fizetési felszólítás képernyőre az Eset gomb mellé kell egy új gomb, ami a *Vevő tranzakciók* képernyőt nyitja meg

- d) A 34 db, a Projekt során a [REDACTED] által igényelt, de okmányyszerűen nem dokumentált olyan változaskérés, amelyek teljesítését a Szakértők nem vizsgálták, amelyek azonosítása nem szerepel a [REDACTED] által készített azon dokumentumokban, amelyek azokat a követelményeket azonosítják, amelyek teljesítése mértékének és módjának bemutatása szerepel a Videó-felvételekben:

- **A Követelménykatalógusban már definiált szolgáltatások, funkcionalitások megváltoztatása:**

- A bolti (kiskereskedelmi) értékesítés kapcsán biztosítani kell, hogy a vevő beállításaitól függetlenül mindig áfával növelt ellenértékről szóljon a számla.
- A szállítási módhoz kötött módon szükséges az alkalmazható áfa beállítások korlátozása (EU-s értékesítés kapcsán).
- A 148-as elszámolás alapján kiállított Szolgáltatás számlákat a Hatósági lejelentést követően már tilos módosítani. A kapcsolódó Áruszámla sztornózáásával indított folyamatot automatizálni kell.
- A Feladójegyzék soron a Ragszám mezőt vonalkód olvasóval kell rögzíteni.

- **A munkafolyamatba beillesztett ellenőrzések pontosítása, kifejtése, kiegészítése:**

- Bank költségek ellenőrzése
- Negatív árrés esetén értesítés
- A szabadszöveges számla soron, ha Technikai Elszámolás (TE) van kiválasztva, akkor a mennyiség mezőt ne módosíthassák.

- **A Követelménykatalógusban nem szereplő, új szolgáltatások, komplett funkcionalitások kérése:**

- Műszer üzletág támogatásának megoldása, bevezetése
- Rendezvény szervezés támogatásának megoldása, bevezetése

- Törzskönyvezés, Címkekezelés és Termékfejlesztés támogatásának megoldása, bevezetése
- Szálloda - Hostware interfész kialakítása
- Szálloda - Bankkártya egyeztetés támogatásának megoldása, bevezetése
- OPTEN/BISNODE (cégnylvántartó, céginformációs szolgáltatások) interfész kialakításának részeként kezelni kell a törzsadatok létrehozását, változását, az értesítéseket és az adat validációkat.
- Rövid szövegek rögzítése és publikálása termékekhez tartozóan mind Ügyfélszolgálat, mind Képviselői alkalmazás eladási folyamatában
- Marketing folyamatok közül a Kiadvány küldés folyamatát, ennek részeként a kiadványok küldés indítását támogatni kell.
- Kezelni kell a Partnerek mögöttes érdekszférája, érdekköre adatait.
- CRM (ügyfélkapcsolatok) adatokat a Képviselői alkalmazásba is továbbítani kell. Az oda küldött adatokat a felhasználóknak nem lehet szerkeszteniük, csak megjeleníteni.
- CRM adatokban biztosítani kell a konkurencia árainak a rögzítésének lehetőségét. Biztosítani kell a konkurencia árai kezelésének lehetőségét az Árajánlat kezelés folyamatában is.
- A webshop számolja ki, hogy mennyi a fizetendő díj. A webshop fizetési módot be kell állítani (hozzá kell rendelni) egy, a Rendszer-ben meglévő fizetési módhoz.
- **Funkciók pontosítása, kiegészítése:**
 - A kilépésről, belépésről, vállalatok közti dolgozói mozgásról e-mail értesítés küldése szükséges a meghatározott felhasználók számára
 - A tender raktárak külön történő, egyedi eseti jellegű utántöltési logikájának, valamint a különböző tender célú különböző raktárak feltöltése különböző árú termékekkel munkafolyamatának támogatása
 - A raktár struktúra változás miatt már nem köthető raktárhoz a bontható gyűjtőkből való értékesítés, így a lekérdezéseket a korábbi módszertől eltérően kell megvalósítani
 - Számla záradék, engedélyezett gyűjtő bontás vevőre, termékre
 - Olyan cikkszámokat is be kell migrálni az adatbázisba, amire nincs élő forgalom, de statisztikai, cikk-helyettesítési okokból szükség lehet rá, azonban mivel nem forgalmazottak, így a [REDACTED] interfészből ki kell szűrni ezeket.
- **Kinézeti, design jellegű módosítások:**
 - Az áttekintő képernyőnek minden részén frissülniük kell az adatoknak abban az esetben is, ha nincs megadva állatfaj
 - Iratok képernyőn legyen egy mező (pl. checkbox), hogy van-e csatolva hozzá dokumentum
 - A Feladójegyzék generálás képernyőre kell egy törlés gomb, a feladás díja mező felesleges
 - A Rendezési mezők között hierarchiát kell kialakítani, ez mindig 2 szintű legyen
 - Kell egy külön jelölés a címre, hogy aktív vagy sem. Ezt a felhasználók külön ki-be kapcsolgathatják egy önálló új funkciógombbal.
- e) A 2016-os követelménykatalógusban nem szereplő, a 2017-es Követelménykatalógusban azonosított - okmányyszerűen dokumentált - a [REDACTED] által igényelt új követelmények ismertetése:

- Petissimo integráció (a Petissimo egy harmadik fél által fejlesztett és üzemeltetett webshop, amely a [REDAKT] készítményeit interneten forgalmazza). Nem került részletesebben kifejtésre az integráció tartalma, mélysége.
- Partner csoport lista készítése, amely megmutatja, hogy egy partnercsoportba mely partnerek tartoznak
- Termék besorolás, amely megmutatja, hogy egy termékcsoporthoz milyen termékek tartoznak.
- USP adat kezelés: a cikkhez rögzített rövid szövegek megjelenítése.
- B2B (Business-to-Business, az üzleti szektor szereplői között, elektronikus formában létrejövő gazdasági kapcsolatok adatainak kezelése) havi jelentések és listák készítése: a B2B rendelések forgalma, darabszáma, aránya, összehasonlítás előző időszak adataival, a B2B rendelések listája, a B2B partnerek listája törzsadatokkal, forgalmi adatokkal
- Partner aktivitás adatainak kezelése: az összes B2B partner kontra aktív partner viszonyának kimutatása
- WMR megrendelés rögzítés: a képviselői alkalmazásban leadott rendelések statisztikái
- Vevőcsoportok tagjai címadatainak kezelése: a riport a vevőcsoportok vagy vevők és kapcsolattartók címeiről és elérhetőségeiről
- Vevőnkénti összesítő: egy vevő néhány törzsadata és egy időszakban történt vásárlásainak adatai, összehasonlítva előző időszakban történt vásárlásainak adataival
- Cégcsoport szintű napi pénzügyi jelentés
- Árfolyam jelentés: az MNB havi átlag árfolyamok 4 deviza tekintetében
- Vevőktől beérkező deviza utalások átlag árfolyama.

7.3. A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA A 3. FEJEZETBEN A 3. PONTBAN MEGHATÁROZOTT KÉRDÉS (A TOVÁBBIAKBAN A 7.3. ALFEJEZETBEN: KÉRDÉS) MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT IRATOK, A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT INFORMATIKAI RENDSZER, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN RÖGZÍTETT TÉNYEK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN SZÜLETETT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, A KÉRDÉS MEGVÁLASZOLÁSA

A Szakértők számára a 3. fejezetben meghatározott 3. kérdés:

3. A Követelménykatalógusokban a [REDAKT] számára meghatározott követelmények teljes körű kielégítése hozzávetőlegesen milyen mértékű időráfordítást venne igénybe?

7.3.1. A Kérdés megválaszolásához a szakértők által megvizsgált iratok

- A 2016-os Követelménykatalógus, a Szakvélemény 20. melléklete
- A 2017-es Követelménykatalógus, a Szakvélemény 23. melléklete
- A Rendszer vizsgálata során nyert információkat tartalmazó Jegyzőkönyvek, a Szakvélemény 81. melléklete
- A *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórak* táblázat, a Szakvélemény 76. melléklete

7.3.2. A Kérdés megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált Rendszer

- A [REDACTED] fővállalkozásával, a [REDACTED] igényei alapján fejlesztett, 2018. évben befagyasztott fejlesztési állapotú;
- a Követelménykatalógusokban és a Felek által Követelménykatalógusban vagy más okmánszerű iratban nem azonosított, de a [REDACTED] által teljesített, a 7.2.3.2 pontban bemutatott 24 db változaskérésben meghatározott;
- a [REDACTED] telephelyén, a [REDACTED] 2018-as állapotú Konzulensi teszt környezetében a szakvéleményhez tartozóan 2019. május 28-tól 2019. november 13-ig tesztelt;
- Microsoft Dynamics AX 4.2, kliens build 18.2.3xx azonosítójú

nagyvállalati vállalatirányítási rendszernek a Szakértők által megvizsgált része (a Rendszer).

7.3.3. A Kérdés megválaszolásához a 7.3.1. pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített tények

- A 7.3.1 pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata során megállapított, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák számát befolyásoló tényezők:
 - a Rendszer szolgáltatásainak kb. 95 %-át a Követelménykatalógusokban leírt követelmények teljesítése biztosítja,
 - a Rendszer terjedelme, típusa,
 - a Rendszerre jellemző technológia,
 - a Rendszer által megvalósított, a Követelménykatalógusban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljesítéséhez szükséges logikai tranzakciók száma és azok bonyolultsága,
 - a Rendszer által kezelt, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljesítéséhez szükséges bemenő, és kimenő adatainak száma és azok bonyolultsága,
 - a Rendszer által végzett, a Követelménykatalógusban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljesítéséhez szükséges adatfeldolgozás során érintett adatcsoportok száma és bonyolultsága.
- A Jegyzőkönyvek ötödik sorának C és D oszlopában A hiánytalan teljesítéséhez szükséges, becsült munkaórák száma szöveg után található az egyes követelmény hiánytalan teljesítéséhez szükséges, becsült munkaórák száma.
- A Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórákat bemutató táblázat „2016-os Követelménykatalógus” c. munkalapja 2. sorának F oszlopában van a 2016-os Követelménykatalógusban meghatározott követelmények hiánytalan teljesítéséhez szükséges, becsült munkaórák száma összesen.
- A Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórákat bemutató táblázat, „2017-es Követelménykatalógus” c. munkalapja 2. sorának F oszlopában van a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott követelmények hiánytalan teljesítéséhez szükséges, becsült munkaórák száma összesen.
- A Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórákat bemutató táblázat, rendszer c. munkalapja 2. sorának F oszlopában van a rendszerre vonatkozóan a

követelménykatalógusokban meghatározott követelmények hiánytalan teljesítéséhez szükséges, becsült munkaórák száma összesen.

7.3.4. A Kérdés megválaszolásához felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések

Az Iratok és a Rendszer vizsgálata során megállapított, a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák számát befolyásoló tényezők:

A Rendszer

- teljesen kiépített, üzemképes állapotában egy szerződés keretében kialakított, összetett, megbízható rendszer, amely megfelelő hardveres és szoftveres képességekkel rendelkezik érzékeny adatok feldolgozására,
- széles körű funkcionalitással rendelkező, kliens/szerver – architektúrájú, modulárisan felépített, all-in-one vállalatirányítási megoldás, amely összeköti vállalkozás minden területét,
- mérete és egyéb, fent megnevezett tulajdonságai miatt a kiépítéséhez szükséges ráfordítás-becslések között **20%-os eltérés szakmailag elfogadható.**

7.3.5. A Kérdés megválaszolása

A Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljes körű kielégítése a Vállalatirányítási rendszerek fejlesztésének szokásos körülményei között hozzávetőleg **21500** vagyis huszonegyezer-ötszáz munkaóra időráfordítást venne igénybe.

7.4. A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA A 3. FEJEZETBEN A 4. PONTBAN MEGHATÁROZOTT KÉRDÉS (A TOVÁBBIAKBAN A 7.4. ALFEJEZETBEN: KÉRDÉS) MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ ÉS FELADAT (A TOVÁBBIAKBAN A 7.4. ALFEJEZETBEN: FELADAT) TELJESÍTÉSÉHEZ A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT IRATOK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN RÖGZÍTETT TÉNYEK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN SZÜLETETT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, A KÉRDÉS MEGVÁLASZOLÁSA, A FELADAT TELJESÍTÉSE

A Szakértők számára a 3. fejezetben 4. pontban meghatározott kérdés és feladat:

4. Van-e olyan a 2016-os Egyedi Megállapodásban azonosított 2016-os Követelménykatalógusban a [REDACTED] számára előírt követelmény, amely által meghatározott feladat a [REDACTED] közreműködésével teljesült, de ezt a követelményt 2017-es Egyedi Megállapodás már nem határozza meg [REDACTED] által teljesítendő követelményként? Kérjük, szíveskedjen megjelölni e részteljesítés kivitelezéséhez szükséges időráfordítást. (Ha van ilyen.)

7.4.1. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a szakértők által megvizsgált iratok

- A 2016-os Keretszerződés, a Szakvélemény 11. melléklete
- A 2016-os Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 12. melléklete
- A 2016-os Követelménykatalógus, a Szakvélemény 20. melléklete
- A 2017-es Keretszerződés, a Szakvélemény 15. melléklete
- A 2017-es Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 14. melléklete
- A 2017-es Követelménykatalógus, a Szakvélemény 23. melléklete

7.4.2. Szándékosan üresen hagyva

7.4.3. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a 7.4.1. pontban azonosított iratok vizsgálata eredményeképpen rögzített tények

A 2017-es Egyedi Megállapodásban meghatározott követelmények tartalmazzák a 2016-os Egyedi Megállapodásban meghatározott, a 2016-os Követelménykatalógusban, valamint a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott követelményeket is. A 2017-es Követelménykatalógus (a Változás kezelés a „[REDACTED] ajánlat 20170223 elfogadott” című irat) csak a 2016-os Követelménykatalógusban azonosított követelmények módosításait, bővítéseit írja le, és a 2016-os Követelménykatalógusban nem szereplő követelményeket határoz meg, nem tartalmaz olyan pontot, amely követelményt töröl a 2016-os Követelménykatalógusból.

7.4.4. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések

Mivel a 2017-es Egyedi Megállapodásban meghatározott követelményeknek része a 2016-os Követelménykatalógus és a 2017-es Követelménykatalógus nem töröl követelményt a 2016-os

Követelménykatalógusból, ezért a 2017-es Egyedi Megállapodás által meghatározott követelmények, hiánytalanul tartalmazzák a 2016-os Követelménykatalógust.

7.4.5. A Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése

Nincs a 2016-os Egyedi Megállapodásban azonosított 2016-os Követelménykatalógusban a [REDACTED] számára előírt olyan követelmény, amely által meghatározott feladat a [REDACTED] közreműködésével teljesült, de ezt a követelményt 2017-es Egyedi Megállapodás már nem határozza meg [REDACTED] által teljesítendő követelményként.

7.5. A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA A 3. FEJEZETBEN AZ 5. PONTBAN MEGHATÁROZOTT KÉRDÉS (A TOVÁBBIAKBAN A 7.5. ALFEJEZETBEN: KÉRDÉS) MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ ÉS FELADAT (A TOVÁBBIAKBAN A 7.5. ALFEJEZETBEN: FELADAT) TELJESÍTÉSÉHEZ A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT IRATOK, A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT INFORMATIKAI RENDSZER, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN RÖGZÍTETT TÉNYEK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN SZÜLETETT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, A KÉRDÉS MEGVÁLASZOLÁSA, A FELADAT TELJESÍTÉSE

A Szakértők számára a 3. fejezetben az 5. pontban meghatározott kérdés és feladat:

5. Van-e olyan teljesítés, melyet nem a Követelménykatalógusokban leírt követelmények határoznak meg, de [REDACTED] felhívása alapján [REDACTED] elkészítette az adott szoftverfejlesztést? Kérjük, szíveskedjen megjelölni e teljesítés kivitelezéséhez szükséges hozzávetőleges időráfordítást. (Ha van ilyen.)

7.5.1. A Kérdés megválaszolásához, a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok

- Minden vizsgálatra átadott Irat, közöttük az alábbiak
- A 2016-os Keretszerződés, a Szakvélemény 11. melléklete
- A 2016-os Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 12. melléklete
- A 2016-os Követelménykatalógus, a Szakvélemény 20. melléklete
- A 2017-es Keretszerződés, a Szakvélemény 15. melléklete
- A 2017-es Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 14. melléklete
- A 2017-es Követelménykatalógus, a Szakvélemény 23. melléklete
- A Projekt során a [REDACTED] cégcsoport bármely tagja által kezdeményezett változaskérést (Change Request) azonosító, a [REDACTED] által készített lista, a Szakvélemény 25. melléklete
- A Követelmények teljesítésének mértéke táblázat, a Szakvélemény 75. melléklete
- A Követelmények 100%-os teljesítéséhez szükséges munkaórákat is megmutató, a Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák táblázat, a Szakvélemény 76. melléklete
- A Rendszer vizsgálata során nyert információkat tartalmazó Jegyzőkönyvek, a Szakvélemény 81. melléklete

- [REDACTED] [REDACTED] által a szakértőknek 2019. szeptember 16-án 9:11-kor küldött elektronikus levele, a Szakvélemény 78. melléklete

7.5.2. A Kérdés megválaszolásához, a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált Rendszer

- A [REDACTED] fővállalkozásával, a [REDACTED] igényei alapján fejlesztett, 2018. évben befagyasztott fejlesztési állapotú;
- a Követelménykatalógusokban és a Felek által Követelménykatalógusban vagy más okmányyszerű iratban nem azonosított, de a [REDACTED] által teljesített, a 7.2.3.2 pontban bemutatott 24 db változaskérésben meghatározott;
- a [REDACTED] telephelyén, a [REDACTED] 2018-as állapotú Konzulensi teszt környezetében a szakvéleményhez tartozóan 2019. május 28-tól 2019. november 13-ig tesztelt;
- Microsoft Dynamics AX 4.2, kliens build 18.2.3xx azonosítójú

nagyvállalati vállalatirányítási rendszernek a Szakértők által megvizsgált része (a Rendszer).

7.5.3. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a 7.5.1. pontban azonosított iratok vizsgálata eredményeképpen rögzített tények

58 db olyan változaskérést azonosítottunk a 25. mellékletben, amelyekről okmányyszerű irat nem készült, a szerződéses tartalomba, a követelménykatalógusokba nem épültek be. Ezen változaskérések közül

- 24 db változaskérés [REDACTED] általi teljesítésének módját és mértékét megvizsgáltuk
 - e változaskérések leírását a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázat (76. melléklet) a „Kövkaton kívüli teljesítések” c. munkalapja tartalmazza,
 - a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázatban (76. melléklet) a „Kövkaton kívüli teljesítések” munkalap F oszlopának 3-26. soraiban található e változaskérések - a munkalap D oszlopában azonosított Jegyzőkönyvekben meghatározott - **hiánytalan** teljesítéséhez szükséges munkaórák száma,
 - a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázatban (76. melléklet) a „Kövkaton kívüli teljesítések” munkalap F oszlopának 2. sorában található e 24 db változaskérés **hiánytalan** teljesítéséhez szükséges munkaórák száma összesen,
 - a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázatban (76. melléklet) a „Kövkaton kívüli teljesítések” munkalap G oszlopának 3-26. soraiban található e változaskérésnek - a munkalap D oszlopában azonosított Jegyzőkönyvekben meghatározott - a [REDACTED] általi a hiánytalan teljesítéshez még ráfordítandó további munkaórák száma,
 - a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázatban (76. melléklet) a „Kövkaton kívüli teljesítések” munkalap G oszlopának 2. sorában található e 24 db változaskérésnek a [REDACTED] általi a hiánytalan teljesítéshez még ráfordítandó további munkaórák száma összesen.
- 34 db változaskérésről
 - a Jegyzőkönyvekben nem található információ, e változaskérések teljesítését nem vizsgáltuk,
 - a 75. melléklet „Kövkaton kívüli nem telj. CR” c. munkalapja tartalmaz információkat.

7.5.4. A Kérdés megválaszolásához a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések

A Rendszer rendelkezik olyan képességekkel, amelyeket nem írnak elő a Követelménykatalógusok. E képességeket a 76. melléklet „Kövkaton kívüli teljesítések” c. munkalapján felsorolt változaskérések alapján fejlesztette ki a [REDACTED]

7.5.5. A Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése

Van olyan teljesítés, melyet nem a Követelménykatalógusokban leírt követelmények határoznak meg, hanem a [REDACTED] nyilatkozata szerint, a [REDACTED] felhívása alapján készítette el a [REDACTED] az adott szoftverfejlesztést. E teljesítések kivitelezéséhez szükséges hozzávetőleges időráfordítás **1000** vagyis ezer munkaóra.

7.6. A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA A 3. FEJEZETBEN A 6. PONTBAN MEGHATÁROZOTT KÉRDÉSEK (A TOVÁBBIAKBAN A 7.6. ALFEJEZETBEN: KÉRDÉSEK) MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT IRATOK, A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT INFORMATIKAI RENDSZER, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN RÖGZÍTETT TÉNYEK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN SZÜLETETT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, A KÉRDÉSEK MEGVÁLASZOLÁSA

A Szakértők számára a 3. fejezetben a 6. pontban meghatározott kérdések:

6. A Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt követelmények teljesítése milyen készségi fokban van, tekintet nélkül annak működőképességére? A funkcionális modellek, szakmai területek hány százalékos készségi fokot értek el?

7.6.1. A Kérdések megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált iratok

- A 2016-os Keretszerződés, a Szakvélemény 11. melléklete
- A 2016-os Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 12. melléklete
- A 2016-os Követelménykatalógus, a Szakvélemény 20. melléklete
- A 2017-es Keretszerződés, a Szakvélemény 15. melléklete
- A 2017-es Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 14. melléklete
- A 2017-es Követelménykatalógus, a Szakvélemény 23. melléklete
- A Rendszer vizsgálata során nyert információkat tartalmazó Jegyzőkönyvek, a Szakvélemény 81. melléklete
- A *Követelmények teljesítésének mértéke* táblázat (a továbbiakban a 7.6. fejezetben: Táblázat), a Szakvélemény 75. melléklete

7.6.2. A Kérdések megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált Rendszer

- A [REDACTED] fővállalkozásával, a [REDACTED] igényei alapján fejlesztett, 2018. évben befagyasztott fejlesztési állapotú;
- a Követelménykatalógusokban és a Felek által Követelménykatalógusban vagy más okmánszerű iratban nem azonosított, de a [REDACTED] által teljesített, a 7.2.3.2 pontban bemutatott 24 db változaskérésben meghatározott;
- a [REDACTED] telephelyén, a [REDACTED] 2018-as állapotú Konzulensi teszt környezetében a szakvéleményhez tartozóan 2019. május 28-tól 2019. november 13-ig tesztelt;
- Microsoft Dynamics AX 4.2, kliens build 18.2.3xx azonosítójú

nagyvállalati vállalatirányítási rendszernek a Szakértők által megvizsgált része (a Rendszer).

7.6.3. A Kérdések megválaszolásához a 7.6.1. pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített tények

- A Rendszer vizsgálatát a Szakértők **98 db** Teszteset végrehajtása elemzésével végezték el.
- A Tesztesetek végrehajtását a teszteléshez használt képernyőről készített **109 db**, kb. **33 óra 30 percnyi** videó felvétel mutatja be.
- A Rendszer vizsgálatának eredményeiről a Szakértők **78 db** Szakértői Jegyzőkönyvet készítettek.

A Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt követelmények teljesítése készültségi fokára vonatkozó tények:

- A Jegyzőkönyvek ötödik sorának C és D oszlopában *A teljesített készültségi fok (a (rész) követelmény kielégítés mértéke százalékban)* szöveg utáni érték határozza meg, hogy a Jegyzőkönyvek ötödik sorának C és D oszlópa és a Jegyzőkönyv hatodik sorának B oszlópa által meghatározott egyes (rész)követelmények teljesítése milyen készültségi fokban van.

A szakmai területekhez tartozó követelmények és Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt összes követelmény teljesítése százalékos készültségi fokára vonatkozó tények:

- A Táblázat a Követelménykatalógusok struktúráját követve tartalmazza az egyes követelmények teljesítésének, a szakmai területekhez és a Követelménykatalógusokhoz tartozó követelmények egészének készültsége szintje meghatározását.
- A 2016-os Követelménykatalógusban szereplő, teljesítendő követelményt nem meghatározó követelményazonosítókhoz tartozó adatok nem befolyásolták a szakmai területekhez és a Rendszer egészéhez tartozó követelmények teljesítési fokának meghatározását, mivel a Táblázatban (az F oszlopban) e követelményekhez tartozó súly nulla.
- Ha a Táblázat egy követelményhez tartozó sorában a D (*Szakértői tesztjegyzőkönyv azonosító*) oszlop üres, akkor a sorban azonosított Követelmény nincs meghatározva olyan követelményként a szakértői jegyzőkönyvekben, amely teljesítése módját és mértékét a Szakértők vizsgálhatták.

- A Táblázat „2016-os Követelménykatalógus” című munkalapja világoszöld háttérrel kiemelt sorainak G oszlopa tartalmazza az egyes szakmai területek 5. fejezetben bemutatott módszer szerint meghatározott készségi szintje értékét százalékban kifejezve.
- A Táblázat *Rendszer* című munkalapja második, *Követelménykatalógusok összesen* sorának G oszlopa tartalmazza a követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt, a Szakértők által vizsgált összes követelményteljesítésnek az 5. fejezetben bemutatott módszer szerinti szintje értékét százalékban kifejezve.
- A Táblázat *Rendszer* című munkalapja harmadik sorának G oszlopa tartalmazza a 2016-os Követelménykatalógusban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt, a Szakértők által vizsgált összes követelményteljesítésnek az 5. fejezetben bemutatott módszer szerinti szintje értékét százalékban kifejezve.
- A Táblázat *Rendszer* című munkalapja negyedik sorának G oszlopa tartalmazza a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt, a Szakértők által vizsgált összes követelményteljesítésnek az 5. fejezetben bemutatott módszer szerinti szintje értékét százalékban kifejezve.
- A Táblázat *Rendszer* című munkalapja ötödik sorának G oszlopa tartalmazza a Követelménykatalógusokban nem meghatározott, de a [REDACTED] által megvalósított összes követelmény teljesítésének készségi szintje értékét százalékban kifejezve.

7.6.4. A Kérdések megválaszolásához felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések

- Nem volt lehetőség arra, hogy a Szakértők megállapítsák a 2016-os Követelménykatalógusban szereplő „4. Interface-ek és rendszer integráció” témakörhöz kapcsolódó követelmények teljesítése mértékét, mivel e követelmények teljesítése mértékének megállapítására csak a rendszernek a [REDACTED] kezelésében lévő éles változata vizsgálatával lenne mód.
- Fentiek miatt a Jegyzőkönyvek megállapításai nem tartalmaznak adatot a fent említett követelmények teljesítéséről.
- A Jegyzőkönyvek megállapításai nem tartamaznak teljesítési adatot az összes olyan követelményről, amelyek által azonosított sorban a Táblázat D (*Szakértői tesztjegyzőkönyv azonosító*) oszlopa üres, azaz a sorban azonosított Követelmény nincs meghatározva olyan követelményként a szakértői jegyzőkönyvekben, amely teljesítése módját és mértékét a Szakértők vizsgálhatták.

7.6.5. A Kérdések megválaszolása

A Rendszerre vonatkoztatva a szakértők által megállapított készségi szint a következő:

2016-os követelménykatalógusban szereplő követelmény teljesítések készségi szintje összesen	80,5 %
2017-es követelménykatalógusban szereplő követelmény teljesítések készségi szintje összesen	100 %
A teljes megvizsgált rendszerre vonatkozó követelmény teljesítések készségi szintje	82,4 %

A szakterületenként megállapított követelményteljesítések készségi szintjei:

Szakterület neve	2016-os Követelménykatalógusban szereplő követelmény teljesítések készségi szintje	2017-es Követelménykatalógusban szereplő követelmény teljesítések készségi szintje	A teljes megvizsgált rendszerre vonatkozó követelmény teljesítések készségi szintje
Értékesítés, kiskereskedelem	84 %	100 %	85,6 %
Logisztika	77,7 %		77,7 %
Alaptervezés	21,2 %		21,2 %
Beszerezéskezelés	88,2 %		88,2 %
Bérgyártatás	75,2 %		75,2 %
Minőség biztosítás	91,3 %		91,3 %
Pénzügy	80 %	100 %	82 %
148/2007-es FVM rendelet	99 %		99 %
Humánerőforrás kezelés	55 %		55 %
Törzsadatok	87,1 %		87,1 %
Dokumentum kezelés	80,5 %		80,5 %

7.7. A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA A 3. FEJEZETBEN A 7. PONTBAN MEGHATÁROZOTT KÉRDÉS (A TOVÁBBIAKBAN A 7.7. ALFEJEZETBEN: KÉRDÉS) MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ ÉS FELADAT (A TOVÁBBIAKBAN A 7.7. ALFEJEZETBEN: FELADAT) TELJESÍTÉSÉHEZ A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT IRATOK, A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT INFORMATIKAI RENDSZER, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN RÖGZÍTETT TÉNYEK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN SZÜLETETT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, A KÉRDÉS MEGVÁLASZOLÁSA, A FELADAT TELJESÍTÉSE

A Szakértők számára a 3. fejezetben a 7. pontban meghatározott kérdés és feladat:

7. Kérjük, szíveskedjen értékelni a Követelménykatalógusokban meghatározott követelmények [REDACTED] általi teljesítését minőségi szempontból! Szerződésszerű, illetve minőségileg megfelelő-e az eddigi teljesítés? (Kérdésünk arra irányul, hogy a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározottak már megvalósított része működőképes-e, illetve a követelményeknek megfelelő tartalommal megvalósításra kerülő szoftver működőképes lenne-e, vagy vannak benne fejlesztési hibák.)

7.7.1. A Kérdés megválaszolásához, a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok

- A 2016-os Keretszerződés, a Szakvélemény 11. melléklete
- A 2016-os Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 12. melléklete
- A 2016-os Követelménykatalógus, a Szakvélemény 20. melléklete
- A 2017-es Keretszerződés, a Szakvélemény 15. melléklete
- A 2017-es Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 14. melléklete
- A 2017-es Követelménykatalógus, a Szakvélemény 23. melléklete
- A Rendszer vizsgálata során nyert információkat tartalmazó Jegyzőkönyvek, a Szakvélemény 81. melléklete
- A *Követelmények teljesítésének mértéke* táblázat (a továbbiakban a 7.7. fejezetben: Táblázat), a Szakvélemény 75. melléklete

7.7.2. A Kérdés megválaszolásához, a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált Rendszer

- A [REDACTED] fővállalkozásával, a [REDACTED] igényei alapján fejlesztett, 2018. évben befagyasztott fejlesztési állapotú;
- a Követelménykatalógusokban és a Felek által Követelménykatalógusban vagy más okmányyszerű iratban nem azonosított, de a [REDACTED] által teljesített, a 7.2.3.2 pontban bemutatott 24 db változaskérésben meghatározott;
- a [REDACTED] telephelyén, a [REDACTED] 2018-as állapotú Konzulensi teszt környezetében a szakvéleményhez tartozóan 2019. május 28-tól 2019. november 13-ig tesztelt;
- Microsoft Dynamics AX 4.2, kliens build 18.2.3xx azonosítójú

nagyvállalati vállalatirányítási rendszernek a Szakértők által megvizsgált része (a Rendszer).

7.7.3. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a 7.7.1. pontban azonosított iratok és a Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített tények

A Követelménykatalógusokban leírt követelmények és a Rendszer képességei összehasonlításának, vizsgálatának eredményeit a 81. mellékletben található jegyzőkönyvek és a 75. mellékletben lévő Táblázat tartalmazza.

A Követelménykatalógusokban meghatározott követelmények [REDACTED] általi teljesítését minőségi szempontból és szerződésszerűség szempontjából a Jegyzőkönyvek következő részei mutatják be:

- a jegyzőkönyvek 5. sora C és D oszlopában *A teljesített készségi fok (a követelmény kielégítés mértéke százalékban)* szöveg után szereplő érték és
- az A oszlopban „A Kimeneti eredmények megegyeznek az Elvárt eredményekkel?” tartalmú sor C oszlopának tartalma és
- az A oszlopban „A Kimeneti eredmények és az Elvárt eredmények eltérésének meghatározása” tartalmú sor C oszlopában leírt teljesítési hiányok, hibák és ezek oka és
- az A oszlopban „A követelmények 100%-os teljesítéséhez szükséges további ráfordítások” tartalmú sor C oszlopában leírt érték és
- az A oszlopban „Egyéb, nem szerződésszerűség?” tartalmú sor C oszlopában leírt érték és
- az A oszlopban „Egyéb, nem szerződésszerűség leírása” tartalmú sor C oszlopában meghatározott minőségi kifogás, szerződésnek való nem megfelelés, szakmai normák megszegése.

A Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt, súlyozott követelmények összesített teljesítése 5. fejezetben bemutatott módszer szerint számított készségi szintjeit a Táblázat „Rendszer” című munkalapja második sorának G oszlopa tartalmazza.

A Jegyzőkönyvek fent meghatározott adatai alapján a Követelménykatalógusokban meghatározott összes, súlyozott követelmény szakértők által vizsgált, [REDACTED] általi teljesítésének mértéke, a teljesített készségi fok:

- **82,4** százalék,

7.7.4. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai megállapítások, Következtetések

A Követelménykatalógusokban meghatározott követelmények [REDACTED] általi teljesítésében – a Jegyzőkönyvekben a teljesítés mértékével, a teljesítési hiányok meghatározásával kimutatott hiányosságon kívül – egyéb minőségi kifogás, szerződésnek való nem megfelelés, szakmai normák megszegése a Jegyzőkönyvekben azonosított Tesztesetek végrehajtása során nem volt tapasztalható.

A rendszerrel szemben támasztott követelményeket (a 2017-es Egyedi Megállapodásban) utoljára 2017. 03.31-én fogadták el. Az iparági normák szerint átlagosan e követelmények 2%-a módosul havonta. Tehát a Rendszerrel szemben támasztott, 2017.03.31-én érvényes követelményeknek

várhatóan (0,98 a 36. hatványon= 0,48) 48%-a érvényes 2020.03.31-én. Azaz a Rendszer 2020-ban csak akkor lenne használható, ha a vele szemben támasztott követelmények kb. felét megváltoztatnák, és e változtatás által meghatározott fejlesztési munkákat elvégeznék.

A rendszer működőképessége azt jelenti, hogy miután a fejlesztői és felhasználói tesztelések jegyzőkönyvei szerint – általában a tesztelések során felfedezett hibák kijavítása után – a rendszer kielégíti a vele szemben támasztott követelményeket, a rendszert a szokásos üzleti, üzemi körülmények mellett, próbaüzem jelleggel használatba veszik, és e próbaüzem után - általában a próbaüzem során felfedezett hibák kijavítását követő egy-három hónapos, lényeges hibáktól mentes használat után, jegyzőkönyvben megfogalmazva - rendszert üzemi (éles) használatra alkalmasnak találják.

A rendszer sikeres felhasználó tesztelésen – a [REDACTED] nyilatkozata szerint a [REDACTED] vonatkozó aktivitásának hiányosságai miatt - nem esett át.

A 2017-ben érvényes, a Követelménykatalógusokban meghatározott követelmények szerint a rendszernek az alábbiakban azonosított részei működésének ellenőrzésére vonatkozó, a [REDACTED] munkatársai által végrehajtott fejlesztői tesztek nem mutattak ki olyan hibás működést, ami akadályozta volna a felhasználó tesztek végrehajtását. Ez alapján a szükséges felhasználói tesztelést - az ehhez szükséges feltételek biztosításával, a [REDACTED] támogatása mellett, a [REDACTED] által - végre lehetett volna hajtani. A rendszernek a fent említett feltételek mellett az alábbi követelmények kielégítésére készített részei felhasználói tesztelését lehetett volna végrehajtani:

- Az **Értékesítés** szakmai területhez tartozóan:

2.1.2.1	Vevői rendelés felvétele
2.1.2.1.1	Cikk-vevő engedély mátrix
2.1.2.2	Bolti értékesítés
2.1.2.2.1	Bolti értékesítési felület
2.1.2.3.2.2	Kampányok
2.1.2.3.2.3	Standard árkeresés
2.1.2.3.3.4	Árak karbantartása

Az **Értékesítés** szakmai területet támogató fent azonosított rendszer-részekhez tartozó Követelmények súlyainak összege **29,2** százaléka az **Értékesítés** szakmai terület támogatására szolgáló 2016-os Követelménykatalógusbeli Követelmények súlyai összegének.

- A **Logisztika** szakmai területhez tartozóan:

2.2.2.3	Beszerezés kezelése
2.2.2.5	Gyártáskezelés

A **Logisztika** szakmai területet támogató fent azonosított rendszer-részekhez tartozó Követelmények súlyainak összege **32,7** százaléka a **Logisztika** szakmai terület támogatására szolgáló 2016-os Követelménykatalógusbeli Követelmények súlyai összegének.

- A **Beszerezéskezelés** szakmai területhez tartozóan:

2.4.2.1	Beszerezési árak kezelése
2.4.2.2	Cikk belistázása
2.4.2.3	Beszállító belistázás
2.4.2.5	Beszerezési igény rögzítése
2.4.2.8	Beszerezési rendelés rögzítése
2.4.2.9	Beszerezési rendelés jóváhagyása

A **Beszerezéskezelés** szakmai területet támogató fent azonosított rendszer-részekhez tartozó Követelmények súlyainak összege **49,4** százaléka a **Beszerezéskezelés** szakmai terület támogatására szolgáló 2016-os Követelménykatalógusbeli Követelmények súlyai összegének.

- A **Bérgyártatás** szakmai területhez tartozóan:

2.5.1	Összefoglalás
2.5.2.1	Bérgyártatás
2.5.2.2	Bérgyártás
2.5.2.3	Honosítás
2.5.2.4	Kimért termék csomagolása (takarmány)
2.5.2.5	Együtt értékesített termékcsomag összeállítása
2.5.2.6	Termékcsomag szétbontása

A **Bérgyártatás** szakmai területet támogató fent azonosított Rendszer-részekhez tartozó Követelmények súlyainak összege **87,5** százaléka a **Bérgyártatás** szakmai terület támogatására szolgáló 2016-os Követelménykatalógusbeli Követelmények súlyai összegének.

- A **Minőségbiztosítás** szakmai területhez tartozóan:

2.6.1	Összefoglalás
2.6.2.6	Beszerezési minőségbiztosítás
2.6.2.7	Gyártási minőségbiztosítás

A **Minőségbiztosítás** szakmai területet támogató fent azonosított rendszer-részekhez tartozó Követelmények súlyainak összege **30** százaléka a **Minőségbiztosítás** szakmai terület támogatására szolgáló 2016-os Követelménykatalógusbeli Követelmények súlyai összegének.

- A **Törzsadatok** szakmai területhez tartozóan.:

2.10.2.2	Cikktörzs
2.10.2.3	Cikkfa és attribútumok
2.10.2.4	Cikkcsoportok, cikk kategóriák
2.10.2.5	Mennyiségi egységek és váltószámok
2.10.2.8	Külső és idegen nyelvű leírások

2.10.2.13	Engedélykötelezettségi besorolások, csoportok
2.10.2.14	Vámtarifaszámok
2.10.2.15	Anyagjegyzék, receptúra
2.10.2.16	Veszélyes áru jelölések, besorolások
2.10.2.17	Szakosított tárolási, szállítási besorolások
2.10.2.36	Beszerzési árak, szerzési engedmények
2.10.2.37	Beszerzési kedvezmények
2.10.2.40	Szállítói engedély mátrix
2.10.2.41	Beszerzési tervek
2.10.2.45	Minőség-ellenőrzés típusai

A **Törzsadatok** szakmai területet támogató, fent azonosított rendszer-részekhez tartozó Követelmények súlyainak összege **29,6** százaléka a **Törzsadatok** szakmai terület támogatására szolgáló 2016-os Követelménykatalógusbeli Követelmények súlyai összegének.

7.7.5. A Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése

7.7.5.1 A Követelménykatalógusokban meghatározott követelmények szakértők által vizsgált, [REDACTED] általi teljesítésének értékelése minőségi szempontból és szerződésszerűség szempontjából

A súlyozott követelmények [REDACTED] általi teljesítésének mértéke, a szerződésszerűen teljesített készütségi fok:

82,4 százalék.

Egyéb minőségi kifogás, szerződésnek való nem megfelelés, szakmai normák megszegése a Jegyzőkönyvekben azonosított Tesztesetek végrehajtása során nem volt tapasztalható.

7.7.5.2 A rendszer működőképességének értékelése

A 7.7.4 pontban leírtak szerint rendszer egésze és részei működőképessége meghatározásához elengedhetetlen a [REDACTED] támogatásával a [REDACTED] által végzendő felhasználói tesztelés. A [REDACTED] nyilatkozat a szerint a rendszernek és részeinek felhasználói tesztelése a [REDACTED] mulasztása miatt nem történt meg. A Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározottak már megvalósított, a szakértők által vizsgált részéből a 7.7.4 pontban azonosított rendszer-részek felhasználói tesztelésnek alávetettek. A felhasználói tesztek eredményeinek ismerete nélkül a rendszer részeinek működőképessége nem határozható meg.

A teljesítés egyébként szerződésszerű, minőségileg a szakmai normáknak megfelelő.

7.8. A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA A 3. FEJEZETBEN A 8. PONTBAN MEGHATÁROZOTT KÉRDÉSEK (A TOVÁBBIAKBAN A 7.8. ALFEJEZETBEN: KÉRDÉSEK) MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT IRATOK, A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT INFORMATIKAI RENDSZER, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN RÖGZÍTETT TÉNYEK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN SZÜLETETT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, A KÉRDÉSEK MEGVÁLASZOLÁSA

A Szakértők számára a 3. fejezetben a 8. pontban meghatározott kérdések:

8. Megvalósíthatók-e a Követelménykatalógusokban meghatározott követelményeket kielégítő fejlesztések? Informatikai-szakmai szempontból megvalósíthatók, illetve észszerűek voltak-e a 2016-os Követelménykatalógus tartalmának a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott változtatásai, és a [REDAKTOR] szakmai szempontból megfelelő módon járt-e el, amikor elfogadta e módosításokat?

7.8.1. A Kérdések megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált iratok

- A 2016-os Keretszerződés, a Szakvélemény 11. melléklete
- A 2016-os Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 12. melléklete
- A 2016-os Követelménykatalógus, a Szakvélemény 20. melléklete
- A 2017-es Keretszerződés, a Szakvélemény 15. melléklete
- A 2017-es Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 14. melléklete
- A 2017-es Követelménykatalógus, a Szakvélemény 23. melléklete
- A Rendszer vizsgálata során nyert információkat tartalmazó Jegyzőkönyvek, a Szakvélemény 81. melléklete
- A *Követelmények teljesítésének mértéke* táblázat (a továbbiakban a 7.8. fejezetben: Táblázat), a Szakvélemény 75. melléklete

7.8.2. A Kérdések megválaszolásához a Szakértők által megvizsgált Rendszer

- A [REDAKTOR] fővállalkozásával, a [REDAKTOR] igényei alapján fejlesztett, 2018. évben befagyasztott fejlesztési állapotú;
- a Követelménykatalógusokban és a Felek által Követelménykatalógusban vagy más okmányyszerű iratban nem azonosított, de a [REDAKTOR] által teljesített, a 7.2.3.2 pontban bemutatott 24 db változaskérésben meghatározott;
- a [REDAKTOR] telephelyén, a [REDAKTOR] 2018-as állapotú Konzulensi teszt környezetében a szakvéleményhez tartozóan 2019. május 28-tól 2019. november 13-ig tesztelt;
- Microsoft Dynamics AX 4.2, kliens build 18.2.3xx azonosítójú nagyvállalati vállalatirányítási rendszernek a Szakértők által megvizsgált része (a Rendszer).

7.8.3. A Kérdések megválaszolásához felhasznált, a 7.8.1. pontban azonosított iratok és Rendszer vizsgálata eredményeképpen rögzített tények

7.8.3.1. Tények a Követelménykatalógusokban meghatározott követelményeket kielégítő fejlesztések megvalósíthatóságáról, a megvalósítás mértékéről

- A Követelménykatalógusokban meghatározott követelmények kielégítése céljából végzett fejlesztések eredményeinek minősítéséről, e fejlesztés megvalósíthatóságáról, megvalósítottságáról a Szakvélemény 81. mellékletét alkotó Jegyzőkönyvek tartalmaznak információt.
- A Követelmények és követelménycsoportok teljesítésének mértékét összefoglalóan a Szakvélemény 75. mellékletét képező a Táblázat mutatja be.

7.8.3.1.1. A Jegyzőkönyvekben meghatározott tények:

- a jegyzőkönyvek 5. sora C és D oszlopában *A teljesített készültségi fok (a követelmény kielégítés mértéke százalékban)* szöveg után szereplő érték és
- az A oszlopban „A Kimeneti eredmények megegyeznek az Elvárt eredményekkel?” tartalmú sor C oszlopának tartalma és
- az A oszlopban „A Kimeneti eredmények és az Elvárt eredmények eltérésének meghatározása” tartalmú sor C oszlopában leírt teljesítési hiányok, hibák és ezek oka és
- az A oszlopban „A követelmények 100%-os teljesítéséhez szükséges további ráfordítások” tartalmú sor C oszlopában leírt érték és
- az A oszlopban „Egyéb, nem szerződösszerűség?” tartalmú sor C oszlopában leírt érték és
- az A oszlopban „Egyéb, nem szerződösszerűség leírása” tartalmú sor C oszlopában meghatározott minőségi kifogás, szerződésnek való nem megfelelés, szakmai normák megszegése.

7.8.3.1.2. A Táblázatban meghatározott tények

- Az egyes szakmai területekhez tartozó, a 2016-os Követelménykatalógusban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt követelmények összesített, szakértők által vizsgált teljesítése készültségi szintjeit a Táblázat „2016-os Követelménykatalógus” című munkalapja világoszöld háttérzínnel kiemelt sorainak a G oszlopa tartalmazza.
- Az egyes szakmai területekhez tartozó, a 2017-os Követelménykatalógusban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt követelmények összesített, szakértők által vizsgált teljesítése készültségi szintjeit a Táblázat „2017-es Követelménykatalógus” című munkalapja világoszöld háttérzínnel kiemelt sorainak a G oszlopa tartalmazza.
- A 2016-os Követelménykatalógusban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt, súlyozott követelmények összesített, szakértők által vizsgált teljesítése 5. fejezetben bemutatott módszer szerint számított készültségi szintjét a Táblázat „Rendszer” című munkalapja harmadik sorának a G oszlopa tartalmazza.

- A 2017-os Követelménykatalógusban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt, súlyozott követelmények összesített, szakértők által vizsgált teljesítése 5. fejezetben bemutatott módszer szerint számított készültségi szintjét a Táblázat „Rendszer” című munkalapja negyedik sorának a G oszlopa tartalmazza.
- A Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt, súlyozott követelmények összesített, szakértők által vizsgált teljesítése 5. fejezetben bemutatott módszer szerint számított készültségi szintjét a Táblázat „Rendszer” című munkalapja második sorának a G oszlopa tartalmazza.

7.8.3.2. Tények a 2016-os Követelménykatalógusban azonosított követelmények tartalmának, állományának a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott változtatásairól

A Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott követelmények teljesítése során a [REDACTED] számára meghatározott követelmények módosítását a Felek közösen egyetlen okmányyszerű iratban rögzítették. Ez az irat a 2017-es Követelménykatalógus (23. melléklet), amely a „CR” munkalapján 4db változáskezelést tartalmaz, melyek a 2016-os követelménykatalógusban foglaltakhoz képest írnak elő változtatási igényt.

7.8.4. A Kérdések megválaszolásához felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések

7.8.4.1. Megállapítások, Következtetések a Követelménykatalógusokban meghatározott követelményeket kielégítő fejlesztések megvalósíthatóságáról, a 2016-os Követelménykatalógus tartalmának a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott változtatásai Informatikai-szakmai szempontból vizsgált megvalósíthatóságáról, észszerűségéről

- A Követelménykatalógusokban meghatározott követelményeket kielégítő fejlesztések megvalósítása előtt technológiai akadályok nem voltak, a megvalósításukhoz szükséges erőforrások az üzleti életben szokott módon biztosíthatók voltak.
- A Rendszer vizsgálata során megállapított és a vizsgálatról készült jegyzőkönyvekben azonosított teljesítési hiányok között nincs olyan, amelyik felszámolásának technológiai akadályai, vagy a szokásos módon nem elérhető személyi feltételei, vagy különösen sok munkaóra ráfordítás vagy egyéb különleges feltételei lennének.
- A 2016-os Követelménykatalógus tartalmának a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott változtatásai a követelménykatalógusokban megszokott részletezettséget, pontosságot nem elérve, de kiegészítették, módosították a [REDACTED] a fejlesztés eredményével szemben támasztott elvárásait.
- A 2017-es követelménykatalógus részben hiányosságai, részben műfaji jellemzői okán nem tartalmazza teljeskörűen azokat az információkat, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a 2017-es Követelménykatalógusra (is) alapozott fejlesztések a szokott mértékben elégtessék ki a követelménykatalógus készítése során már megfogalmazható felhasználói igényeket. A 2017-es követelménykatalógusra (is) alapozott fejlesztések sikeréhez a fejlesztők számára további információk is szükségesek.
- A 2016-os Követelménykatalógusban meghatározott közel 300 követelmény tartalmának a 2017-es Követelménykatalógus CR munkalapján meghatározott négy változaskérésben

megfogalmazott változtatásai származhatnak a felhasználói igényeknek a két katalógus készítése közötti időintervallumban bekövetkezett változásaiból és a 2016-os Követelménykatalógus nem pontos, hiányos meghatározásából is.

- Tekintettel arra, hogy a két követelménykatalógus elfogadása között közel egy év telt el, a 2016-os Követelménykatalógusban meghatározott közel 300 követelmény tartalmának a 2017-es Követelménykatalógusban történt változtatásának mértéke az ipari normának megfelel.

7.8.4.2. Megállapítások, Következtetések arról, hogy a [REDACTED] szakmai szempontból megfelelő módon járt-e el, amikor elfogadta a 2016-os Követelménykatalógus tartalmának a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott módosításait

A Rendszer megfelelőségére vonatkozó, az Egyedi megállapodások 1.1 pontjában meghatározott, és egyéb, tervezési, fejlesztési módszertanokban nevesített, a Rendszer tervezésére, fejlesztésére vonatkozó, a Rendszer megfelelőségét szolgáló követelmények miatt a [REDACTED] el kellett fogadni, hogy a 2016-os követelmények egy részét szükséges módosítani, kiegészíteni.

7.8.5. A Kérdések megválaszolása

- A Követelménykatalógusokban meghatározott követelményeket kielégítő fejlesztések megvalósíthatók.
- Informatikai-szakmai szempontból megvalósíthatók és észszerűek a 2016-os Követelménykatalógus tartalmának a 2017-es Követelménykatalógusban meghatározott változtatásai.
- A [REDACTED] szakmai szempontból megfelelő módon járt el, amikor elfogadta e módosításokat.

7.9. A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA A 3. FEJEZETBEN A 9. PONTBAN MEGHATÁROZOTT KÉRDÉS (A TOVÁBBIAKBAN A 7.9. ALFEJEZETBEN: KÉRDÉS) MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT IRATOK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN RÖGZÍTETT TÉNYEK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN SZÜLETETT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, A KÉRDÉS MEGVÁLASZOLÁSA

A Szakértők számára a 3. fejezetben a 9. pontban meghatározott Kérdés:

9. Figyelembe véve a Követelménykatalógusokban a [REDACTED] által teljesítendő egyes követelmények kielégítésére szolgáló programok készültségi fokát, illetve a Követelménykatalógusokban lévő és a vállalatirányítási rendszer bevezetéséhez kapcsolódó a [REDACTED] számára meghatározott feladatok költségvetésének összegét, értékarányos-e [REDACTED] teljesítése?

7.9.1. A Kérdés megválaszolásához a szakértők által megvizsgált iratok

- A 2016-os Keretszerződés, a Szakvélemény 11. melléklete
- A 2016-os Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 12. melléklete
- A 2016-os Követelménykatalógus, a Szakvélemény 20. melléklete
- A 2017-es Keretszerződés, a Szakvélemény 15. melléklete
- A 2017-es Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 14. melléklete
- A 2017-es Követelménykatalógus, a Szakvélemény 23. melléklete
- A Rendszer vizsgálata során nyert információkat tartalmazó Jegyzőkönyvek, a Szakvélemény 81. melléklete
- A *Követelmények teljesítésének mértéke* táblázat (a 7.8. fejezetben: Táblázat), a Szakvélemény 75. melléklete
- Kimutatás a fizetési ütemezések teljesüléséről, a Szakvélemény 27. melléklete

7.9.2. Szándékosan üresen hagyva

7.9.3. A Kérdés megválaszolásához felhasznált, a 7.9.1. pontban azonosított iratok vizsgálata eredményeképpen rögzített tények

7.9.3.1. A Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által teljesítendő egyes követelmények - szakértők által vizsgált - kielégítésére szolgáló programok készültségi fokára vonatkozó tények

- A Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által teljesítendő egyes követelmények - szakértők által vizsgált - kielégítésére szolgáló programok készültségi fokára vonatkozó információkat a Szakvélemény 81. mellékletét alkotó Jegyzőkönyvek tartalmazzák.
- Az egyes követelmények és a szakmai területekhez tartozó követelménycsoportok, valamint a Követelménykatalógusokban meghatározott súlyozott követelmények összesített, szakértők által vizsgált teljesítésének mértékét összefoglalóan a Szakvélemény 75. mellékletét képező a Táblázat mutatja be.

7.9.3.1.1. A Jegyzőkönyvekben meghatározott tények

- A Jegyzőkönyvek 5. sora C és D oszlopában *A teljesített készültségi fok (a követelmény kielégítés mértéke százalékban)* szöveg után szereplő értékek, a jegyzőkönyvben azonosított egyes (rész)követelmények kielégítésének mértéke a követelmény hiánytalan kielégítése százalékában.

7.9.3.1.2. A Táblázatban meghatározott tények

- Az egyes szakmai területekhez tartozó, a 2016-os Követelménykatalógusban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt követelmények összesített, szakértők által vizsgált teljesítése készültségi szintjeit a Táblázat „2016-os Követelménykatalógus” című munkalapja világoszöld háttérszínnel kiemelt sorainak a G oszlopa tartalmazza.

- Az egyes szakmai területekhez tartozó, a 2017-os Követelménykatalógusban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt követelmények összesített, szakértők által vizsgált teljesítése készütségi szintjeit a Táblázat „2017-es Követelménykatalógus” című munkalapja világoszöld háttérszínnel kiemelt sorainak a G oszlopa tartalmazza.
- A 2016-os Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt, súlyozott követelmények összesített teljesítése 5. fejezetben bemutatott módszer szerint számított készütségi szintjét a Táblázat „Rendszer” című munkalapja harmadik sorának a G oszlopa tartalmazza.
- A 2017-os Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt, súlyozott követelmények összesített, szakértők által vizsgált teljesítése 5. fejezetben bemutatott módszer szerint számított készütségi szintjét a Táblázat „Rendszer” című munkalapja negyedik sorának a G oszlopa tartalmazza.
- A Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által megvalósítani vállalt, súlyozott követelmények összesített, szakértők által vizsgált teljesítése 5. fejezetben bemutatott módszer szerint számított készütségi szintjét a Táblázat „Rendszer” című munkalapja második sorának a G oszlopa tartalmazza.

7.9.3.2. A Követelménykatalógusokban a [REDACTED] számára meghatározott feladatok és a vállalatirányítási rendszer bevezetéséhez kapcsolódó a [REDACTED] számára meghatározott költségvetésére vonatkozó tények

A 2016-os Egyedi megállapodásban szereplő, teljesítésekért járó díjak:

Fővállalkozói fizetési ütemezése:

	Megnevezés	Határidő	Összeg (nettó)
1	Informatikai környezet kialakítás, sztenderd alaprendszer leszállítása	2016.07.05	30.000.000Ft
2	Prototípus rendszer bemutatása	2016.09.20	30.000.000Ft
3	Üzleti verzió bemutatása	2016.12.20	30.000.000Ft
4	Felhasználói verzió bemutatása	2017.02.20	30.000.000Ft
5	Kulcsfelhasználói oktatás lezárása	2017.04.09	30.000.000Ft
6	Felhasználói tesztek lezárása (UAT)	2017.05.22	20.000.000Ft
7	Éles indulás	2017.07.01	5.000.000Ft
8	Jóteltjesítési garancia	2017.10.01	25.000.000Ft

Alvállalkozói fizetés ütemezése:

	Megnevezés	Határidő	Összeg (nettó)
1	Informatikai környezet kialakítás, sztenderd alaprendszer leszállítása	2016.07.05	5.000.000Ft
2	Prototípus rendszer bemutatása	2016.09.20	5.000.000Ft
3	Üzleti verzió bemutatása	2016.12.20	4.000.000Ft
4	Felhasználói verzió bemutatása	2017.02.20	4.000.000Ft
5	Kulcsfelhasználói oktatás lezárása	2017.04.09	4.000.000Ft
6	Felhasználói tesztek lezárása (UAT)	2017.05.22	3.500.000Ft
7	Éles indulás	2017.07.01	3.800.000Ft
8	Jótéjesítési garancia	2017.10.01	4.200.000Ft

A 2017-es Egyedi megállapodásban meghatározott teljesítésekért járó díjak:

Fővállalkozó fizetési ütemezése:

	Megnevezés	Határidő	Összeg (nettó)
1	Felhasználói verzió átadása	2017.06.19	53.940.326Ft
2	Bővített felhasználói verzió átadása ()	2017.09.25	4.000.000Ft
3	Kulcsfelhasználói oktatás lezárása	2017.10.14	57.940.326Ft
4	Felhasználói tesztek lezárása (UAT)	2017.11.20	42.225.150Ft
5	Éles indulás	2018.01.13	27.835.198Ft
6	Jótéjesítési garancia	2018.03.31	36.000.000Ft

A () nyilatkozata szerint a Szakvélemény 27. melléklete (Kimutatás a fizetési ütemezések teljesüléséről) alapján a () számára járó és kifizetett díjak:

() által fizetendő összes díj		
Esedékesség	Díj összege	Tárgy
2015.11.25	25 000 000 Ft	felmérés
2016.04.15	25 000 000 Ft	követelmény katalógus
2016.06.30	30 000 000 Ft	tesztkörnyezet átadása
2016.06.30	5 000 000 Ft	() tesztkörnyezet átadása
2016.09.30	5 000 000 Ft	() prototípus rendszer bemutatása
2016.09.30	30 000 000 Ft	prototípus rendszer bemutatása
2017.03.30	30 000 000 Ft	üzleti verzió
2017.03.30	4 000 000 Ft	() üzleti verzió
2017.06.16	48 545 455 Ft	felhasználói verzió bemutatása
2017.06.16	5 394 872 Ft	() felhasználói verzió bemutatása
2017.12.15	48 545 455 Ft	kulcsfelhasználói oktatás
2017.12.15	9 394 872 Ft	() kulcsfelhasználói oktatás
2017.12.15	4 000 000 Ft	() bővített felhasználói verzió bemutatása
2018.10.01	34 004 636 Ft	felhasználói tesztek UAT
2018.10.01	18 545 455 Ft	go live
2018.10.01	8 220 513 Ft	() felhasználói tesztek UAT
2018.10.01	9 289 744 Ft	() go live

2018.10.01	39 000 000 Ft	CR3, projektcsúszás
2018.10.01	9 000 000 Ft	██████ CR3, projektcsúszás
2019.01.10	30 000 000 Ft	jó teljesítési garancia
2019.01.10	6 000 000 Ft	██████ jó teljesítési garancia
Összesen:	423 941 002 Ft	

██████ által kifizetett összes díj		
Dátum	Megfizetett összeg	Tárgy
2015.11.25	25 000 000 Ft	felmérés
2016.04.15	25 000 000 Ft	követelmény katalógus
2016.06.30	30 000 000 Ft	tesztkörnyezet átadása
2016.06.30	5 000 000 Ft	██████ átadása
2016.09.30	5 000 000 Ft	██████ prototípus rendszer bemutatása
2016.09.30	30 000 000 Ft	prototípus rendszer bemutatása
2017.03.30	30 000 000 Ft	üzleti verzió
2017.03.30	4 000 000 Ft	██████ üzleti verzió
2017.06.16	48 545 455 Ft	felhasználói verzió bemutatása
2017.06.16	5 394 872 Ft	██████ felhasználói verzió bemutatása
2017.12.15	48 545 455 Ft	kulcsfelhasználói oktatás
2017.12.15	9 394 872 Ft	██████ kulcsfelhasználói oktatás
2017.12.15	4 000 000 Ft	██████ bővített felhasználói verzió bemutatása
2018.12.31	13 000 000 Ft	CR3, projektcsúszás
2018.12.31	4 500 000 Ft	██████ CR3, projektcsúszás
Összesen:	287 380 654 Ft	

A ███████ nyilatkozata szerint a fentiekből következően a ███████ összességében járó díjak:

- 423 941 002 Ft

és ebből a ███████ számára kifizetett díjak összesen:

- 287 380 654 Ft,

azaz a 2016-os és a 2017-es Követelménykatalógusokban és a vállalatirányítási rendszer bevezetéséhez kapcsolódóan a ███████ számára meghatározott feladatok teljesítéséért a ███████ járó díjnak az eddig kifizetett mértéke kerekítve:

- **67,8%.**

7.9.4. A Kérdés megválaszolásához felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai megállapítások

A Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által teljesítendő összes követelmény – Szakértők által vizsgált - kielégítésére szolgáló programok összesített készülségi foka:

- **82,4** százalék.

7.9.5. A Kérdés megválaszolása

A [REDACTED] – szakértők által vizsgált - teljesítése, a Követelményeket kielégítő programok készülségi foka **82,4** százalék., míg a Követelménykatalógusokban és a vállalatirányítási rendszer bevezetéséhez kapcsolódóan a [REDACTED] számára meghatározott feladatok költségvetésének **67,8** százalékát fizette ki a [REDACTED] a [REDACTED]

7.10. A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA A 3. FEJEZETBEN A 10. PONTBAN MEGHATÁROZOTT KÉRDÉS (A TOVÁBBIAKBAN A 7.10. ALFEJEZETBEN: KÉRDÉS) MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ ÉS FELADAT (A TOVÁBBIAKBAN A 7.10. ALFEJEZETBEN: FELADAT) TELJESÍTÉSÉHEZ A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT IRATOK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN RÖGZÍTETT TÉNYEK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN SZÜLETETT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, A KÉRDÉS MEGVÁLASZOLÁSA ÉS A FELADAT TELJESÍTÉSE

A Szakértők számára a 3. fejezetben a 10. pontban meghatározott kérdés és feladat:

10. A [REDACTED] a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által teljesítendő követelmények pontosítására, értelmezésére vonatkozó ellentmondó utasításai, mulasztása, vagy egyéb tevékenysége okozhatták-e a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által kielégítendő követelmények teljesítésének lassulását, a költségek növekedését? Amennyiben igen, úgy kérjük, szíveskedjen ismertetni ezeket, és az ezek teljesítésére fordított időmennyiséget!

7.10.1. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok

- Ajánlat [REDACTED] CSOPORT Integrált vállalatirányítási rendszer bevezetése tárgyában, a Szakvélemény 1. melléklete
- A 2016-os Keretszerződés, a Szakvélemény 11. melléklete
- A 2016-os Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 12. melléklete
- A 2016-os Követelménykatalógus, a Szakvélemény 20. melléklete
- A 2017-es Keretszerződés, a Szakvélemény 15. melléklete
- A 2017-es Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 14. melléklete
- A 2017-es Követelménykatalógus, a Szakvélemény 23. melléklete

- A Projekt során a [REDACTED] cégcsoport bármely tagja által kezdeményezett változaskérést (Change Request) azonosító, a [REDACTED] által készített lista, a Szakvélemény 25. melléklete
- Elektronikus levél [REDACTED] től [REDACTED] ([REDACTED] Zrt.) a Projekt késleltetésére, saját hiba okán 13. melléklet
- Észrevételek a sikertelen adat migrációhoz a Szakvélemény 28. melléklete
- Észrevételek a sikertelen adat migrációhoz a Szakvélemény 29. melléklete
- Észrevételek a sikertelen adat migrációhoz a Szakvélemény 30. melléklete
- Észrevételek a sikertelen adat migrációhoz a Szakvélemény 31. melléklete
- Észrevételek a sikertelen adat migrációhoz a Szakvélemény 32. melléklete
- A *Követelmények teljesítésének mértéke* táblázat, a Szakvélemény 75. melléklete
- A *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázat, a Szakvélemény 76. melléklete
- [REDACTED] nyilatkozata a Követelménykatalógusokban szereplő követelmények és a Tesztesetek kapcsolódásáról a Szakvélemény 77. melléklete
- [REDACTED] ([REDACTED] által a Szakértőknek 2019. október 25-én 18:03-kor küldött elektronikus levele a 2017-es Követelménykatalógus és a változaskérések (25. melléklet) tartalmi kapcsolódásáról a Szakvélemény 79. melléklete
- Részlet a [REDACTED] ([REDACTED] által a szakértőknek 2019. november 27-én 22:14-kor küldött elektronikus leveléből, a Szakvélemény 82. melléklete.

7.10.2. Szándékosan üresen hagyva

7.10.3. A Kérdés megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a 7.10.1. pontban azonosított iratok vizsgálata eredményeképpen rögzített tények

7.10.3.1. A [REDACTED] a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által teljesítendő követelmények pontosítására, értelmezésére vonatkozó olyan ellentmondó, változaskérés kezdeményezésével megfogalmazott utasításai, amelyek okozták a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által kielégítendő követelmények teljesítésének lassulását, a költségek növekedését

A 25. mellékletben összesen 102 db, a [REDACTED] által kezdeményezett változaskérés meghatározása található.

A 2017-es Követelménykatalógus további 22 db., a [REDACTED] által kezdeményezett változaskérést azonosít.

A [REDACTED] nyilatkozata szerint az első változaskérés kezdeményezése 2015. május 21-én, míg az utolsó változaskérés kezdeményezése 2018. július 31-én történt.

A 25. mellékletben 58 db olyan, a [REDACTED] által kezdeményezett változaskérés leírása található, amelyekről okmányyszerű irat nem készült, a szerződéses tartalomba nem épült be. Ezen változaskérések közül

- 24 db változaskérés - a Követelménykatalógusokban a változaskérések tartalmához kapcsolódóan addig meghatározottaknak ellentmondó - [REDACTED] általi teljesítésének módját és mértékét megvizsgáltuk
 - e változaskéréseket a 76. melléklet „Kövkaton kívüli teljesítések” c. munkalapja tartalmazza

- a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázatban (76. melléklet) a „Kövkaton kívüli teljesítések” munkalap F oszlopának 3-26. soraiban található e változaskéréseknek - a munkalap D oszlopában azonosított Jegyzőkönyvekben meghatározott - **hiánytalan** teljesítéséhez szükséges munkaórák száma,
 - a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázatban (76. melléklet) a „Kövkaton kívüli teljesítések” munkalap F oszlopának 2. sorában található e 24 db változaskérés **hiánytalan** teljesítéséhez szükséges munkaórák száma összesen,
 - a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázatban (76. melléklet) a „Kövkaton kívüli teljesítések” munkalap G oszlopának 3-26. soraiban található e változaskérésnek - a munkalap D oszlopában azonosított Jegyzőkönyvekben meghatározott – a [REDACTED] által a hiánytalan teljesítéshez még ráfordítandó munkaórák száma,
 - a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázatban (76. melléklet) a „Kövkaton kívüli teljesítések” munkalap G oszlopának 2. sorában található e 24 db változaskérésnek a [REDACTED] által a hiánytalan teljesítéshez még ráfordítandó munkaórák száma összesen.
- 34 db változaskérésről
- a Jegyzőkönyvekben nem található információ,
 - e változaskéréseket a 75. melléklet „Kövkaton kívüli nem telj. CR ” c. munkalapja tartalmazza.

7.10.3.2. A Rendszerbe migrálandó adatok megfelelő meghatározásának elmulasztása

A Szakvélemény 1. mellékletét képező, és mind a 2016-os, mind a 2017-es Keretszerződés és Egyedi megállapodás által a Projekt műszaki tartalmába beemelt *Ajánlat* [REDACTED] *CSOPORT Integrált vállalatirányítási rendszer bevezetése tárgyában (1. melléklet)* dokumentum alapján a bevezetés során, annak részeként a [REDACTED] által a [REDACTED] átadott Excel sablonokat a [REDACTED] által kitöltve, majd a kitöltött Excel táblázatokat a [REDACTED] által kifejlesztett szolgáltatással, egy munkamenetben a Rendszer adatbázisába a [REDACTED] által feltöltve történik az adatmigráció, és minden migrációra kijelölt adat egyszer kerül migrációra a bevezetés folyamán az Éles indítási fázis előfeltételeként. Több munkamenetben történő, a Rendszerbe betöltött adatokra vonatkozó pótló vagy javító jellegű migrációs tevékenység nincs a Projekt teljesítése során végrehajtandó, a Felek által tervezett tevékenységek között.

Az 1. melléklet (az Ajánlat) 7.1.3.7 Adatmigráció pontja:

- A bevezetés során a [REDACTED] átadott Excel sablonokat feltöltve történik a migráció
- Minden migrációra kijelölt adat terület egyszer kerül migrációra a bevezetés folyamán az Éles indítási fázisra nézve. Egy utólag történő, a betöltött adatokra vonatkozó pótló jellegű, vagy a [REDACTED] által nem jelzett adatokra vonatkozó migráció nem része a projektnek
- Adattisztítást nem tartozik a projekt hatókörébe, ezt [REDACTED] hajtja végre, az adatmigrációt megelőzően legalább két héttel
- Az Éles indítást megelőző korábbi fázisok részleges, csak tesztelési célokat szolgáló migrációt tartalmaznak

A Rendszer éles indításához szükséges adatoknak a [REDACTED] által megadott formában, megfelelő tartalommal történő előállítása, az adatok összegyűjtése, kiválogatása, tisztítása nem tartozik a Projekt hatókörébe, azt az 1. mellékletben leírtak szerint a [REDACTED] kell végrehajtani az adatmigrációt megelőzően legalább két héttel.

A 28-32. és 81. melléletekben dokumentálva és az alábbiakban részletezve, a [REDACTED] a Felek közötti szerződéses iratokban nem szereplő ráfordításokat okozva, a [REDACTED] ismétlődően nem állította elő megfelelő minőségben a Rendszer éles indításához szükséges migrálandó adatokat:

- a [REDACTED] 69 db Excel-állományban előállította az adatmigrációhoz szükséges, a [REDACTED] által kitöltendő több mint 100 táblázatot, amelyek alkalmasak a várt több mint 100.000 (több elemi adatból álló) adatrekord (tétel) befogadására,
- az adatmigráció személyes egyeztetésekkel, tanácsadással, a [REDACTED] által migrációra átadott adatok hibáinak elemzésével, hibalisták előállításával, a hibalisták alapján a [REDACTED] tel együttműködve a [REDACTED] kapcsolódó feladatainak tervezésével, a [REDACTED] től kapott migrálandó adatok betöltésének kísérleteivel a [REDACTED] 2018.01.24 – 2018.04.27 között, a szerződéses kötelezettségeiben nem szereplő tevékenységet végzett,
- a [REDACTED] által migráció céljából átadott adatok ismétlődően hibásak voltak,
- a [REDACTED] által migráció céljából átadott adatok hibái miatt 2018.01.24-én, a Felek által elfogadott, a migráció kezdésére vonatkozó dátum után 60 naptári nappal később kezdődött az ismételt migráció,
- a [REDACTED] által az ismételt migrációhoz átadott adatok hibái miatt a [REDACTED] által ismét megkísérelt adatmigráció - a Felek által elfogadott, a migráció befejezésére vonatkozó dátum után -, eredménytelenül fejeződött be.

7.10.3.3. A Projekt eredményeinek aktuális állapotát bemutató, a Projekt következő lépéseit meghatározó prezentáció [REDACTED] általi elhalasztása

A szakvélemény 13. melléklete szerint a [REDACTED] projektszervezetének nem megfelelő működése miatt a Felek által megállapodott 2016. december 20-i határidőig nem volt lehetőség a Projektnek részét képező, a Felek által közösen végrehajtandó, a Projekt eredményeinek aktuális állapotát ismertető, az „üzleti verzió bemutatása” mérföldkő teljesítésére fókuszáló, de a Projekt következő lépéseit is meghatározó prezentációra.

7.10.3.4. A [REDACTED] a 7.10.3.1 pontban meghatározott ellentmondó utasításai miatt szükségessé vált, a Követelménykatalógusokban nem tervezett, a [REDACTED] által végzett tevékenységekhez szükséges munkaidő ráfordítások

A 7.10.3.1. pontban azonosított, a [REDACTED] által teljesített 24 változaskéréshez tartozó munkaidő ráfordítások mértéke:

- a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázatban (76. melléklet) a „Kövkaton kívüli teljesítések” munkalap második sorának az F oszlopában meghatározva e 24 változaskérés hiánytalan teljesítéséhez **1000** munkaóra szükséges,
- a *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázatban a „Kövkaton kívüli teljesítések” munkalap második sorának a G oszlopában meghatározva e 24

változaskérésnek a hiánytalan teljesítéséhez a [REDACTED] részéről még **259 munkaóra** ráfordítás szükséges, tehát a [REDACTED] eddigi ráfordítása $1000 - 259 = 741$ munkaóra.

7.10.3.5. A Rendszerbe migrálandó adatok megfelelő minőségű meghatározásának a 7.10.3.2 pontban leírt elmulasztása miatt szükségessé vált, a Követelménykatalógusokban nem tervezett, a [REDACTED] által végzett tevékenységekhez szükséges munkaidő ráfordítás, és a Projekt teljesítésében a tervekhez képest bekövetkezett késések

A [REDACTED] nyilatkozata szerint a 7.10.3.2 pontban meghatározott, a szerződéses dokumentumok tartalma alapján a [REDACTED] által végzendő adatmigráció-előkészítés, a migrálandó adatok meghatározása hibás eredményének elemzése, a hibák kimutatása, a migráció következő (hibajavító) fázisa előkészítésnek támogatása, az adatmigráció ismételt, eredménytelen elvégzése a szerződéses kötelezettségeiben nem szereplő 933 munkaórát igényelt a [REDACTED] részéről.

A [REDACTED] nyilatkozata szerint az, hogy a [REDACTED] nem végezte el megfelelő minőségben a 7.10.3.2 pontban meghatározott, a szerződéses dokumentumok tartalma alapján a [REDACTED] által végzendő adatmigráció előkészítését, a Projekt tervezett véghatáridejének 93 naptári nap történő növekedését okozta.

7.10.3.6. A [REDACTED] a 7.10.3.3 pontban meghatározott, a Projekt eredményeinek aktuális állapotát bemutató, a Projektvégrehajtás következő lépéseit meghatározó prezentáció kezdése időpontjának késleltetése miatt a Projekt teljesítésében a Felek által elfogadott tervekhez képest bekövetkezett késések

A [REDACTED] nyilatkozata szerint az, hogy a [REDACTED] projektszervezetének nem megfelelő működése miatt a tervezett időpontnál csak 91 naptári nappal később, 2017.03.13-án volt lehetőség a Projektnek részét képező, a Felek által közösen végrehajtandó, a Projekt eredményeinek aktuális állapotát bemutató, a Projektvégrehajtás következő lépéseit meghatározó prezentációra, a Projekt tervezett véghatáridejének 91 naptári nappal történő növekedését okozta.

7.10.4. A Kérdés megválaszolásához, a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések

7.10.4.1. [REDACTED] a 7.10.3.1 pontban meghatározott utasításaira vonatkozó megállapításaink, következtetéseink

Azért, hogy egy vállalat működését támogató informatikai rendszerrel szemben támasztott követelményeket ne kelljen az ipari normát meghaladó mértékben változtatni, és ezzel a projekt végrehajtásához szükséges idő és költségvetés tervezett értékeit ne kelljen túllépni:

- a feldolgozandó adatok,
- az adatfeldolgozás műveletei,
- a feldolgozás eredményei,
- a kialakítandó informatikai rendszer felhasználói,
- a rendszerhasználat körülményei

meghatározását

- minőségbiztosítást alkalmazva,
- iteratív, teljes körűséget, pontosságot eredményező, valamely bevált módszertan által meghatározott módon

végzik és

- a különböző követelmény-meghatározási szintekhez tartozó eredmények - az alkalmazott tervezési módszertől függően különböző mértékben - formalizáltan is előállnak,
- a tervezési munka eredményeként meghatározott értékek megfelelnek az érintett üzemi és informatikai folyamatok követelményeinek,
- a tervezési munka folyamatának és eredményének kontroll alatt tartásában, a minőségbiztosításában érdemben, egyetértési joggal részt vesznek a majdani felhasználók illetékes operatív vezetői vagy e vezetők képviselői.

Az első és utolsó változaskérés dátuma között eltelt 38 hónapban a 7.2.4 és a 7.2.3.2 pontokban leírtak alapján a [REDACTED] összesen 149 változaskérést kezdeményezett, ezért a [REDACTED] által kezdeményezett változaskérések száma összesen 149. Ez havi átlagban $(149/38=)$ 3,9 változaskérést jelent, ami a 2016-os Követelménykatalógus 224 érdemi követelményének $(3,9/2,24=)$ 1,75 százaléka.

A változaskérések kb. fele a [REDACTED] az objektív üzleti igényeinek nagyobb körütekintéssel, pontosabb, teljesebb, meghatározásával alapigényként (nem változaskésként) is meghatározható lett volna.

7.10.4.2. A 7.10.3.2. pontban meghatározott, a Rendszerbe migrálandó adatok meghatározása mulasztására vonatkozó megállapításaink:

A Rendszer használatbavételének elengedhetetlen feltétele a [REDACTED] korábbi informatikai rendszereiben kezelt adatok egy részének beépítése, migrálása a Rendszerbe. A 2017-es Egyedi megállapodás egyértelműen meghatározza, hogy a migráláshoz az adatok kiválogatása, tisztítása a [REDACTED] által meghatározott formában való megadása a [REDACTED] feladata.

A [REDACTED] öt dokumentumban tájékoztatta a [REDACTED] hogy a [REDACTED] által a [REDACTED] adatmigráció céljából átadott adatokat a [REDACTED] ellenőrizte, és megállapította, hogy az átadott adatok közötti kötelező kapcsolatok hiánya és adatok szerkezetének hibái miatt alkalmatlanok a Rendszerbe való beépítésre.

A 28-32. mellékletben előforduló dátumokból megállapítható, hogy a [REDACTED] adatmigráció céljából először a Rendszer Éles indulásának dátumánál több mint három hónappal később adott át adatokat a [REDACTED]. Ami azt jelent, hogy ha a [REDACTED] által adatmigráció céljából először átadott adatok megfelelő minőségűek lettek volna, akkor is a 2017-es Egyedi megállapodásban meghatározott dátumnál több mint három hónappal később kezdődhetett volna az adatmigrációt követő tevékenységek végrehajtása.

7.10.4.3. A 7.10.3.3 pontban meghatározott, a Projekt eredményeinek aktuális állapotát bemutató, a Projekt következő lépéseit meghatározó prezentáció elhalasztása miatt a Projekt teljesítésében a tervekhez képest bekövetkezett késések

A 2016-os Egyedi megállapodásban mérföldkőként meghatározott „Üzleti verzió bemutatása” - a Felek által közösen végrehajtandó feladat - azért kiemelkedően fontos, mert ennek során kell volna

a Feleknek pontosan megállapodni abban, hogy a Rendszer használatbavételéhez a Feleknek milyen tevékenységeket kell még elvégezni. Tehát e mérföldkő teljesítésének elmaradása a [REDACTED] és [REDACTED] felelősségi körében végrehajtandó, a Projekt sikeres teljesítéséhez szükséges tevékenységének végrehajtását közvetlen módon akadályozza.

A 13. melléklet kétséget kizáróan meghatározza, hogy a [REDACTED] projektszervezetének nem megfelelő működése miatt nem volt lehetőség a tervezett időpontban a prezentáció elkezdésére.

7.10.5. A Kérdés megválaszolása, a Feladat teljesítése

A [REDACTED] a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által teljesítendő követelmények pontosítására, értelmezésére vonatkozó ellentmondó utasításai, mulasztása okozhatták és okozták is a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által kielégítendő követelmények teljesítésének lassulását, a költségek növekedését.

Az ellentmondó utasítások ismertetése a 7.10.3.1, a 7.10.3.4 és a 7.10.4.1 pontok alatt található és a teljesítésükre a [REDACTED] által fordított időmennyiség kb. **741** munkaóra.

Az adatmigrációhoz kapcsolódó mulasztások ismertetése a 7.10.3.2, a 7.10.3.5 és a 7.10.4.2 pontok alatt található, és e mulasztások miatt a [REDACTED] a szerződéses iratokban nem meghatározott **933** munkaóra ráfordítása keletkezett.

A Projekt eredményeinek aktuális állapotát bemutató, a Projekt következő lépéseit meghatározó prezentáció elhalasztásának ismertetése a 7.10.3.3, a 7.10.3.6 és a 7.10.4.3 pontok alatt található, és e mulasztások miatt a Projekt véghatárideje 91 naptári nappal növekedett.

7.11. A SZAKÉRTŐK SZÁMÁRA A 3. FEJEZETBEN A 11. PONTBAN MEGHATÁROZOTT KÉRDÉSEK (A TOVÁBBIAKBAN A 7.11. ALFEJEZETBEN: KÉRDÉSEK) MEGVÁLASZOLÁSÁHOZ ÉS FELADAT (A TOVÁBBIAKBAN A 7.11. ALFEJEZETBEN: FELADAT) TELJESÍTÉSÉHEZ A SZAKÉRTŐK ÁLTAL MEGVIZSGÁLT IRATOK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN RÖGZÍTETT TÉNYEK, E VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEKÉPPEN SZÜLETETT SZAKMAI MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, A KÉRDÉSEK MEGVÁLASZOLÁSA A FELADAT TELJESÍTÉSE

A Szakértők számára a 3. fejezetben a 11. pontban meghatározott kérdések és feladat:

11. A Felek közötti 2017-es Egyedi Megállapodásban meghatározott határidők projektmenedzselési szempontból megfelelően lettek-e megállapítva? Amennyiben igen, úgy szíveskedjen ismertetni, hogy [REDACTED] akadályoztatva van-e, vagy volt-e a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által teljesítendő követelmények kielégítése céljából végzett tevékenysége során, és kérjük, ismertesse, hogy az akadály elhárult-e, valamint szíveskedjen megjelölni az akadályoztatás, illetve az akadályoztatás miatt a [REDACTED] által végzett pótmunkák időtartamát.

7.11.1. A Kérdések megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez a Szakértők által megvizsgált iratok

- Ajánlat [REDACTED] CSOPORT Integrált vállalatirányítási rendszer bevezetése tárgyában, a Szakvélemény 1. melléklete
- A 2016-os Keretszerződés, a Szakvélemény 11. melléklete
- A 2016-os Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 12. melléklete
- A 2016-os Követelménykatalógus, a Szakvélemény 20. melléklete
- A 2017-es Keretszerződés, a Szakvélemény 15. melléklete
- A 2017-es Egyedi Megállapodás, a Szakvélemény 14. melléklete
- A 2017-es Követelménykatalógus, a Szakvélemény 23. melléklete
- Észrevételek a sikertelen adat migrációhoz a Szakvélemény 28. melléklete
- Észrevételek a sikertelen adat migrációhoz a Szakvélemény 29. melléklete
- Észrevételek a sikertelen adat migrációhoz a Szakvélemény 30. melléklete
- Észrevételek a sikertelen adat migrációhoz a Szakvélemény 31. melléklete
- Észrevételek a sikertelen adat migrációhoz a Szakvélemény 32. melléklete
- Elektronikus levél [REDACTED] től [REDACTED] ([REDACTED] Zrt.) a Projekt késleltetésére, saját hiba okán a Szakvélemény 13. melléklete
- A *Követelmények teljesítéséhez szükséges munkaórák* táblázat, a Szakvélemény 76. melléklete
- [REDACTED] ([REDACTED]) által a szakértőknek 2019. szeptember 16-án 9:11-kor küldött elektronikus levele, a Szakvélemény 78. melléklete
- Projekt felügyelő bizottság 2018. március 22-i ülésére készített prezentáció a Szakvélemény 80. melléklete

7.11.2. Szándékosan üresen hagyva

7.11.3. A Kérdések megválaszolásához és a Feladat teljesítéséhez felhasznált, a 7.11.1. pontban azonosított iratok vizsgálata eredményeképpen rögzített tények

7.11.3.1. Projektmenedzselési szempontból lényeges tények a Felek közötti 2017-es Egyedi Megállapodásban meghatározott határidőkről

A tapasztalati adatok (az iparági normák) a rendszert előállítására (a követelményelemzés elkezdésétől a Projekt zárásáig) 18-27 hónapot határoznak meg.

Felek az alábbi Mérföldkövek teljesítési határidőiben állapodtak meg az Egyedi megállapodásban:

	Mérföldkő elnevezése	Határidő
1	Felhasználói verzió átadása	2017.06.09
2	Bővített felhasználói verzió átadása ([REDACTED])	2017.09.15
3	Kulcsfelhasználói oktatás lezárása	2017.10.04
4	Felhasználói tesztek lezárása (UAT)	2017.11.10
5	Éles indulás	2018.01.03

Felek az Egyedi megállapodásban, a mérföldkövekhez kapcsoltan felsorolták az átadandó termékek, dokumentációk listáját, meghatározták, hogy az egyes mérföldkövek elérésének mely termékek átadása a feltétele. Az **1. mérföldkő eléréséhez átadandó termékek és teljesítendő feltételek:**

- MS Dynamics AX modulok véglegesnek szánt verziója, amely megfelel a 2016-os Követelménykatalógusnak és a hivatkozott emlékeztetőknek, valamint az elfogadott változáskezelési dokumentumoknak, a 2017-es Követelménykatalógusnak,
- [REDAKT] modulok véglegesnek szánt verziója, amely megfelel a Követelménykatalógusnak és a hivatkozott emlékeztetőknek, valamint az elfogadott változáskezelési dokumentumoknak,
- a Felhasználói verzió egyedi fejlesztéseinek forráskódja (kivéve [REDAKT] forráskódjai)
- folyamatlista a követelménykatalógusban és az elfogadott változáskezelésekben szereplő követelmények figyelembevételével oly módon, hogy az alapján a munkacsoportvezetők (a területek szakértői a Megrendelő részéről) az alapvető funkcionális ellenőrzéseket el tudják végezni.

Az első mérföldkő teljesítése érdekében a Felek megállapodtak, hogy

- a [REDAKT] a [REDAKT] telephelyén, a munkacsoportvezetők és a kulcsfelhasználók számára, prezentáció keretében bemutatja a [REDAKT] által kiválasztott 10 fő (üzleti, üzemi) folyamatnak a Rendszer által megvalósított támogatását, és
- e prezentáció eredményéről a Felek jegyzőkönyvet vesznek fel, és

e jegyzőkönyv tartalmazza a Felek álláspontját a folyamatokat támogató fejlesztések készülségének mértékéről.

A 78. mellékletben a [REDAKT] meghatározta, hogy e pont első francia bekezdésében említett emlékeztetők – részben azért, mert csekély a szakmai tartalmuk, részben azért, mert a megkeresésük, a szakértőknek való átadásuk a [REDAKT] számára sok munkaidő-ráfordítással járna – nem részei a szakértői vizsgálat tárgyának.

7.11.3.2. Tények a Rendszerbe migrálandó adatok megfelelő meghatározásának a [REDAKT] általi el-nem-végzésével keletkezett, a [REDAKT] által elszenvedett akadályoztatásról és az akadály el-nem-hárulásáról

A Szakvélemény 1. mellékletében szerepeltetett, és mind a 2016-os, mind a 2017-es Keretszerződés és Egyedi megállapodás által a Projekt műszaki tartalmába beemelt *Ajánlat [REDAKT] CSOPORT Integrált vállalatirányítási rendszer bevezetése tárgyában* című dokumentum alapján a bevezetés során, annak részeként, a [REDAKT] által a [REDAKT] átadott Excel sablonokat a [REDAKT] által kitöltve, majd a kitöltött Excel táblázatokat a [REDAKT] által kifejlesztett szolgáltatással, egy munkamenetben a rendszer adatbázisába a [REDAKT] által feltöltve történik az adatmigráció, és minden migrációra kijelölt adat egyszer kerül migrációra a bevezetés folyamán az Éles indítási fázis előfeltételeként. Több munkamenetben történő, a betöltött adatokra vonatkozó pótló vagy javító jellegű migrációs tevékenység nem volt tervezve.

A rendszer éles indításához szükséges adatoknak a [REDAKT] által megadott formában, megfelelő tartalommal történő előállítása, az adattisztítás nem tartozik a Projekt hatókörébe, azt a 2017-es

Egyedi megállapodásban leírtak szerint a [REDAKT] kell **legalább két héttel** az adatmigrációt megelőzően végrehajtani.

A 28-32. mellékletekben dokumentálva a [REDAKT] nem állította elő megfelelő minőségben a Rendszer éles indításához szükséges adatokat.

A 80. mellékletben szereplő Projekt felügyelő bizottsági ülésre készített prezentáció szerint 2018. március 22-én a Felek a [REDAKT] (ismételten) kapott migrálandó adatok rossz minősége miatt a migrációt – az elkezdése után két héttel - leállították.

A [REDAKT] nyilatkozata szerint a [REDAKT] által az ismételt migráció során átadott adatok hibái miatt az adatmigráció Felek által elfogadott, a migráció befejezésére vonatkozó dátum után 93 naptári nappal később, a [REDAKT] által átadott adatok hibái miatt eredménytelenül fejeződött be.

7.11.3.3. Tények a Projekt eredményeinek aktuális állapotát bemutató, a Projekt következő lépéseit meghatározó prezentáció [REDAKT] általi elhalasztásával a [REDAKT] által elszenvedett akadályoztatásáról és az akadály elhárulásáról

A Szakvélemény 13. mellékletének tartalma szerint a [REDAKT] projektszervezetének nem megfelelő működése miatt a Felek által tervezett időpontban (2016. december 15.-én , a 2016-os Egyedi megállapodás szerinti 3. mérföldkő, az üzleti verzió bemutatásának tervezett napján) nem volt lehetőség a Projektnek részét képező, a Felek által közösen végrehajtandó, a Projekt eredményeinek aktuális állapotát bemutató, a Projekt következő lépéseit meghatározó prezentációra.

A [REDAKT] nyilatkozata szerint az, hogy a [REDAKT] projektszervezetének nem megfelelő működése miatt a tervezett időpontban nem volt lehetőség a Projektnek részét képező, a Felek által közösen végrehajtandó, a Projekt eredményeinek aktuális állapotát bemutató, a Projektvégrehajtás következő lépéseit meghatározó prezentációra, a Projekt tervezett véghatáridejének 91 naptári nap történő növekedését okozta.

7.11.3.4. Tények a 7.11.3.2. pontban azonosított akadályoztatás miatt a [REDAKT] által végzett pótmunkák időtartamáról

Mivel a [REDAKT] nem végezte el a migrálandó adatok megfelelő minőségű előállítását, a [REDAKT] a következő, a 7.10.3.5 alatt részletezett, a Felek által nem tervezett tevékenységeket végezte:

- a [REDAKT] által migrációra átadott hibás adatok kezelése,
- a migrálandó adatok megfelelő meghatározásának céljából a [REDAKT] segítése tanácsadással, konzultációval,

és e tevékenységek a [REDAKT] nyilatkozata szerint a szerződéses kötelezettségeiben nem szereplő 933 munkaóra ráfordítást jelentettek a [REDAKT] számára.

7.11.4. A Kérdések megválaszolásához, Feladat teljesítéséhez felhasznált, a vizsgálatok eredményeképpen született szakmai Megállapítások, Következtetések

7.11.4.1. Projektmenedzselési szempontból megfogalmazott megállapításaink, a 7.11.3.1. pontban azonosított határidők meghatározásának megfelelőségéről, e határidők megfelelőségére vonatkozó következtetéseink

A 2017-es Egyedi megállapodásban rögzített határidők megfelelően határozták meg a mérföldkövek elérésének dátumát, az egyes mérföldkövek eléréséhez szükséges időtartamokat.

E határidők a Projekt céljai elérése érdekében a Felek hatékony együttműködése esetén teljesíthetők lettek volna.

7.11.4.2. Megállapításaink a 7.11.3.2 pontban azonosított akadályoztatásokról és ezen akadályok elhárulásáról

A [REDACTED] nyilatkozata szerint a [REDACTED] ismételten sem adott át a [REDACTED] megfelelő minőségű adatokat az adatmigrációhoz, tehát az adatmigráció előtt álló akadályok nem szűntek meg.

[REDACTED] nyilatkozata szerint a 7.11.3.3. pontban meghatározott prezentációt a Felek a tervezettnél 91 naptári nappal később (2017.03.13-án) kezdték, és ezzel a prezentáció elhalasztásával képződött, a Projekt végrehajtása előtti akadály elhárult.

7.11.5. A Kérdések megválaszolása, a Feladat teljesítése

A Felek közötti 2017-es Egyedi Megállapodásban meghatározott határidők projektmenedzselési szempontból megfelelően lettek megállapítva.

A [REDACTED] akadályoztatva volt a Követelménykatalógusokban meghatározott, a [REDACTED] által teljesítendő követelmények kielégítése céljából végzett tevékenysége során.

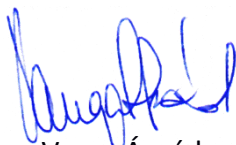
A 7.11.3.2 pontban meghatározott, az adatmigrációval kapcsolatos akadály 7.11.4.2 pontban leírtak miatt nem hárult el, és 7.11.3.4 pontban részletezve, ezen akadály miatt a [REDACTED] által végzett pótmunkák időtartama **933** munkaóra.

A 7.11.3.3 pontban meghatározott, a prezentációval kapcsolatos akadály elhárult.

Székesfehérvár, 2020. május 7.



Czubik István
informatikai
igazságügyi szakértő



Varga Árpád
informatikai
igazságügyi szakértő



Faludi Gábor
szakkonzultáns