

## MŰSZAKI LEÍRÁS

a „MIR/Mirtusz rendszer üzemeltetési, karbantartási és fejlesztési feladatai”  
tárgyú, a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (továbbiakban: *Kbt.*) 98. § (2) bekezdés c)  
pontja szerinti hirdetmény nélküli tárgyalásos közbeszerzési eljáráshoz

### 1 A MIR/Mirtusz rendszerek üzemeltetési, karbantartási és fejlesztési feladatainak műszaki leírása

A MIR/Mirtusz rendszerek gyűjtőfogalom alatt a Geometria Kft. által a Fővárosi Vízművek Zrt. számára fejlesztett, bevezetett, leszállított szoftvertermékeket: MIR5, Mobil MIR, MIR Admin, Rehabilitáció tervező, MIR ingatlan, Mirtusz, Ügyfélszolgálati Mirtusz bejelentő modul, Mobil Mirtusz, Mirtusz Statisztika, MirtuszPhone, Geometa Security, Árvíz, Központi telepítő, BerTi rendszereket értik a Felek.

A rendszer fő feladata, hogy a főváros és a közelmúltban csatlakozott agglomerációs települések vízi közmű hálózatának a nyilvántartása ne papíron, hanem elektronikus formában álljon rendelkezésre. Az elmúlt közel két évtized során a papír alapú térképi nyilvántartások megszűntek és a MIR/Mirtusz rendszer vette át a szerepüket.

A közmű nyilvántartási rendszer a folyamatos üzemeltetés egyik fontos pillére, a vízellátással kapcsolatos törvényi feladataink biztonságos ellátásának; többek között ennek alapján történik az azonnali hibaelhárítások során a vezetékek pontos fekvésének a behatárolása is. A rendszer nyújt információt a területen dolgozó szerelőcsapatoknak is, hogy egy csőtörés esetén hol és mely elzáró szerelvények zárásával kell a további vízfolyást megszünteteni.

Mivel a közel 20 év alatt elkészült rendszer jogtulajdonosa a Geometria Kft., illetve a rendszer fejlesztéséhez felhalmozott tudás is ezen gazdasági szereplőnél van meg, a MIR/Mirtusz rendszerek fejlesztését más szervezet ellátni nem tudja.

A továbbiak részletezik azokat a lényeges tevékenységeket, amelyeket a Megbízottnak, mint a rendszer fejlesztőjének el kell látnia.

### 2 Karbantartási, üzemeltetési és fejlesztési feladatok leírása

#### 2.1 Karbantartás

##### *Alaptérkép, közterület adatok*

Digitális közmű alaptérkép rendszerbe illesztése, valamint a digitális közműnyilvántartás bevezetésének tervezési és fejlesztési feladatainak elvégzése. 1:500, illetve 1:2000-es méretarányú digitális alaptérkép és a hozzá tartozó közterületi adatbázis karbantartása.

A szolgáltatás tételes elszámolás alapján kerül kifizetésre, semmilyen egyéb szolgáltatói költség nem érvényesíthető.

## **MIR5/ Mobil MIR**

A térképi adatok változásainak átvezetését, az adatok naprakészen tartását tartalmazza.

A szolgáltatás tételes elszámolás alapján kerül kifizetésre, semmilyen egyéb szolgáltatói költség nem érvényesíthető.

## **Mirtusz**

Tartalma a 2005-ben bevezetett munkairányítási rendszer követése, támogatása.

Megbízott feladata kiterjed a rendszerek üzemeltetésére és a rendszerekkel kapcsolatban megrendelt szolgáltatások teljesítésére.

A szolgáltatás átalánydíjas elszámolás alapján kerül kifizetésre, semmilyen egyéb szolgáltatói költség nem érvényesíthető.

## **BerTi**

Tartalma a 2016-2017-ben bevezetett beruházás tervezési és kivitelezési folyamatot támogató rendszer követése, támogatása, a keretszerződésben vállalt garanciális javítások elvégzése.

Megbízott feladata kiterjed a rendszerek üzemeltetésére és a rendszerekkel kapcsolatban megrendelt szolgáltatások teljesítésére.

A szolgáltatás átalánydíjas elszámolás alapján kerül kifizetésre, semmilyen egyéb szolgáltatói költség nem érvényesíthető.

A megrendelt szolgáltatások a következő kategóriába tartozhatnak:

### **2.2 MIR MIRTUSZ BerTi üzemeltetés**

#### **Alkalmazásfejlesztés**

Az alkalmazásfejlesztés egyedi megrendelés alapján zajlik, amelynek a szállítása ütemezetten történik. A szállítások a megrendelések és javítások határideje függvényében történnek (naptári páratlan hónapok).

A fejlesztés akkor elfogadott, ha minden kiegészítő kellelkel rendelkezik és a Megbízó által biztosított tesztkörnyezetben sikeres tesztelési eljárson esett át, majd az éles-üzemi rendszerbe sikeresen bekerült. A szoftverhez kapcsolódó elvárt kellekkek a következők: felhasználói és az üzemeltetési dokumentáció módosítása.

#### **Oktatás**

A szolgáltatás a Geometria Kft. által szállított MIR/Mirtusz és BerTi alkalmazások mindegyikére kiterjedhet és azok használatának betanítását, a felhasználók kiképzését jelenti.

#### **Tanácsadás**

A szolgáltatás kiterjedhet a stratégiai irányelvek kidolgozására, üzleti folyamatok és műszaki megoldások elemzésére, valamint döntés előkészítési anyagok kidolgozására.

#### **Alapszoftver követés**

Javaslatétel az operációs rendszer és az ORACLE környezet finomhangolására, a biztonságos üzemmenet biztosítására.

### **Üzleti alkalmazások üzemeltetése (5\*8), (7\*24)**

A MIR5, MIR Admin, Rehabilitáció tervező, MIR ingatlan, Mirtusz Statisztika, MirtuszPhone, Árvíz, Központi telepítő és BerTi rendszerek esetén az alkalmazásüzemeltetési feladatokat 5\*8 órában kell ellátni.

A Mirtusz, Ügyfélszolgálati Mirtusz bejelentő modul, Mobil MIR, Mobil Mirtusz, Geometa Security-hoz kapcsolódó alkalmazásüzemeltetést 7\* 24 órában kell ellátni.

A szolgáltatás átalánydíjas elszámolás alapján kerül kifizetésre, semmilyen egyéb szolgáltatói költség nem érvényesíthető.

A MIR/Mirtusz és BerTi rendszer üzemeltetési feladatai közé tartozik a rendszerek keretébe tartozó minden alkalmazás működésének biztosítása és hibáinak elhárítása.

A hibák javítását az SLA-ban meghatározott határidőkkel kell végrehajtani.

A rendszer tényleges üzemeltetési körülményeit auditálni kell, aminek alapja az üzemeltetési kézikönyv. Havi rendszerességgel értékelni kell a folyamatban lévő és a lezárt ügyeket. Ellenőrizni és évente egyszer, gyakorlatban ki kell próbálni a rendszerek meghibásodására kidolgozott vészforgatókönyvet.

### **Ügyfélszolgálat biztosítása**

A bejelentések Web-es bejelentő felületen történnek meg, ahol azonosításra kerül a bejelentés fajtája. Amennyiben hibáról van szó, annak kategorizálása prioritás mátrix (A-D besorolás) alapján történik meg.

A Geometria Kft. telefonügyeletet biztosít a rendkívüli bejelentések fogadására.

### **Adatfeldolgozás**

Megbízó a rendszereken végrehajtott adatlekérdezésekre, SQL-ek létrehozására, adatfeltöltésre megbízást adhat a Megbízottnak.

### **Szerverüzemeltetés**

A Megbízott, mint az üzemeltetést végző cég feladatai közé tartozik a rendszerek nagyfokú rendelkezésre állásának biztosítása. Ezzel összefüggésben vizsgálni kell a rendkívüli helyzetekre alkalmazható vészforgatókönyvet, amelynek az elkészítése a Megbízott feladata a szerződéskötést követő 90 napon belül. A vészforgatókönyv alapján félévente végre kell hajtani a tartalék szerver élesítését. negyedévente a rendszereket audit alá kell vetni, ami alapja az üzemeltetési kézikönyv. Az audit eredményét felhasználva az ellenmondásokat meg kell szüntetni.

Az Oracle server működésével kapcsolatban biztosítani kell a nagyfokú, SLA szerinti rendelkezésre állást, a szerver meghibásodása esetén az adatok visszaállíthatóságát. A mentések létrehozásáért a Megbízott felelős, ennek olyanak kell lennie, amiből az adatok visszaállíthatóak. A létrehozott mentések tárolását és archiválását a Megbízó végzi el.

Az átalánydíjas feladatok havi teljesítésének feltétele az SLA riportok megléte és Megbízó rendelkezésére bocsátása, valamint a riport közös kiértékelése a tárgyhónapot követő hónap első 10 napjában.

## 3 Szolgáltatási szint megállapodás

### 3.1 Definíciók

A szolgáltatási szintek biztosításához szükséges az egyes bejelentések osztályozása és azok definíciója. Ennek értelmében megkülönböztetünk **incidenseket**, **problémákat** és **változásokerelemeket**. Ezen bejelentéseket a szolgáltatási-szint megállapodásban az alábbiak szerint határozzák meg a Felek.

#### 3.1.1 Incidens (A és B kategóriájú bejelentés)

Azokat az eseményeket nevezik a Felek incidenseknek, amelyek a normál üzletmenetben kieséseket, vagy jelentős szolgáltatási szint csökkenéseket okoznak. A kiesés mérhető időben, költségben, illetve a szolgáltatás csökkenésében, vagy a rendszerhez kapcsolt kliensek számában. Az incidensek elhárítása elsődleges feladat. **Más szolgáltatási szinttel kezeljük az éles rendszeren jelentkező incidenseket, valamint a teszt rendszeren jelentkező incidenseket, mivel üzleti hatásuk is jelentősen eltér.**

#### 3.1.2 Probléma (C és D kategóriájú bejelentés)

Olyan jelenséget nevezünk problémának, amely üzletmenet kiesést okozhat, de a probléma bejelentésének időpontjában nem okoz kiesést. A probléma megoldása ugyanazon az életcikluson megy át, mint az **incidens** megoldása, de mivel nincs közvetlen hatással az üzletmenetre, ezért lényegesen hosszabb ideig tarthat, ezzel együtt alacsonyabb szolgáltatási időket célszerű meghatározni, mint az incidensekre.

Probléma bejelentést generálhat egy hardver, vagy szoftver monitorozó rendszerből érkező riasztás, egy olyan hiba feltárása a rendszerben, amely pillanatnyilag nem okoz kiesést, illetve egy incidens okaként megállapított új probléma is.

**Más szolgáltatási szintek vonatkoznak a problémák megoldásaira, mint az incidensek megoldásaira, valamint a teszt rendszeren és az éles rendszeren jelentkező problémákra.**

#### 3.1.3 Változásokerelem

A változás kérelmek olyan esetekben fordulnak elő, amikor nincs az üzletmenetben kiesés, de valamilyen változtatásra van szükség a rendszerben (például egy új funkció beépítésére a meglévő alkalmazásba). Ez lehet egy **probléma** megoldásának a következménye is, de bármilyen *fejlesztési igény* is lehet.

#### 3.1.4 Szolgáltatásigénylés

A szolgáltatás igénylések körébe tartozik minden olyan kérés, amely a GEOMETRIA által szállított rendszerekkel kapcsolatos, de nem jelenti a konfiguráció megváltoztatását, sem szoftver, sem adatbázis, sem paraméter szinten.

## 4 Incidensek kategorizálása

### 4.1 Rendszerek és rendszerkomponensek üzleti relevanciája

Az egyes informatikai alkalmazások üzleti relevanciája úgy értelmezhető, hogy az adott alkalmazás (vagy komponens) esetleges kiesése milyen hatást gyakorol a vállalat üzleti folyamataira.

A következő táblázat az üzleti relevancia kategóriák definícióit tartalmazza:

Kategória	Üzletre gyakorolt hatás	Rendelkezésre állás	Megbízhatóság
-----------	-------------------------	---------------------	---------------

	az adott alkalmazás kiesése esetén	(a nyitvatartási idő százalékában)	(a bejelentett incidensek százalékában)
<b>Kritikus</b>	A támogatott üzleti folyamatok leállnak. Jelentős és közvetlen pénzügyi veszteség.	99%	95%
<b>Magas</b>	A támogatott üzleti folyamatok nem állnak le, de az üzletmenet fenntartása jelentős nehézségekbe ütközik. Potenciális vagy nem jelentős pénzügyi veszteség.	98%	90%
<b>Közepes</b>	A támogatott üzleti folyamatok nem állnak le, de a hatékonyságuk csökken. Nincs közvetlen pénzügyi hatás.	95%	85%
<b>Alacsony</b>	Nincs közvetlen kihatása az üzleti folyamatokra. Nincs pénzügyi hatás.	90%	80%

A hibabejelentések prioritása függ az érintett fejlesztés kiadása és a bejelentés között eltelt időtől. Amennyiben a kiadás és a bejelentés között eltelt idő a 90 napot meghaladja, úgy a bejelentés a fentiek szerint meghatározott prioritásánál - amennyiben létezik alacsonyabb prioritás - eggyel alacsonyabb prioritást kap, ha pedig a kiadás és a bejelentés között eltelt idő a 180 napot meghaladja, akkor a bejelentés a fentiek szerint meghatározott prioritásánál – amennyiben és amennyivel lehetséges, de legfeljebb – kétfelalacsonyabb prioritást kap.

#### 4.2 Bejelentések sürgőssége

A sürgősség határozza meg, hogy az adott konkrét incidens milyen mértékű szolgáltatás csökkenést okoz a támogatott üzleti folyamatok vonatkozásában.

Bejelentés sürgőssége				
	A	B	C	D
<b>Érintett felhasználók aránya</b>	75-100%	50-74,9%	25-49,9%	0-24,9%
<b>Produktivitás</b>	A további munkavégzés ellehetetlenül.	A munkavégzés hatékonysága jelentősen csökken.	A munkavégzés hatékonysága kismértékben csökken.	A munkavégzés hatékonyságát nem, vagy csak kis mértékben befolyásolja.

#### 4.3 Szolgáltatási szintek

Az érintett rendszer vagy rendszer-komponens üzleti relevanciája és az adott bejelentés sürgőssége határozza meg, hogy az adott incidenst milyen szolgáltatási szinten kell kezelni.

		Üzleti relevancia			
		Kritikus	Magas	Közepes	Alacsony
Bejelentés sürgőssége	A	Gyémánt	Platina	Arany	Ezüst
	B	Platina	Arany	Ezüst	Bronz
	C	Ezüst	Ezüst	Bronz	Egyéb
	D	Bronz	Bronz	Egyéb	Egyéb

Az egyes szolgáltatási szinteket és a hozzájuk tartozó értékeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Szolgáltatási szint	Reakcióidő	Megoldási idő
<b>Gyémánt</b>	2 órán belül	1 naptári napon belül
<b>Platina</b>	8 órán belül	2 naptári napon belül
<b>Arany</b>	2 munkanapon belül	10 munkanapon belül
<b>Ezüst</b>	5 munkanapon belül	20 munkanapon belül
<b>Bronz</b>	8 munkanapon belül	30 munkanapon belül
<b>Egyéb</b>	15 munkanapon belül	60 munkanapon belül

#### 4.4 Kivételek

Ezektől eltérő esetekben lehet alkalmazni másféle bejelentés kezelést is, amelyet a következőkben foglaltunk össze:

**Kötelezettség miatt, rendszeresen előforduló sürgős esetek:** Azokra az alkalmazásokra vonatkozik, melyek az üzemeltetési időszak nagy részében nem kritikusak, ezért a besorolásuk „normál” üzleti körülmények között nem igényel magas szolgáltatási szintet, de adott esetben valamilyen ok (a Megbízó ügyfelei felé vállalt kötelezettségei), vagy valamilyen rendszeresen előforduló kötelezettség miatt időszakosan előfordul. Ilyen lehet például egy rendszeresen kritikussá váló modul, amely alapvetően az üzemeltetési időszak többi részében nem kritikus, de ezen időszakban létfontosságúvá válik az alkalmazások, szerverek, modulok üzemeltetése.

**Gyors megkerülés:** Azokban az esetekben alkalmazható, ha az üzleti hatás valamilyen váratlan okból kifolyólag vitathatatlanul magasabb, mint a szerződésben előre meghatározott. (Például egy nem rendszeres pénzügyi elszámolás, vagy az átlagosnál jobban terhelt időszak miatt).

## 5 A bejelentések adminisztrálása

A bejelentés mérése kritikus fontosságú a bejelentések – és ezzel a Geometria szolgáltatásainak – riportolásához. A bejelentések megfelelő kezelése irányt mutathat egy adott rendszer kritikus pontjainak kijavításához, vagy adott esetben egy új szolgáltatás beindításához.

Mivel az SLA riportozása méréseken kell, hogy alapuljanak, a méréseknek is a bejelentések különböző paramétereitől kell, hogy függjenek.

A különböző paraméterek úgy mérhetők, ha a bejelentések állapotait pontosan – meghatározott szabályok szerint – adminisztráljuk.

### 5.1 Bejelentések státuszai, a bejelentés „életciklusa”

A GeoPortal bejelentő felületen érkező bejelentések egységes állapotát a következő lista tartalmazza, amely egyúttal a bejelentések „életciklusát” is jelenti:

Jelmagyarázat: (F=fejlesztés, HO=Operációs hiba, HF=Funkcionális hiba)

- **Nyitott:** (F+HO+HF) Az újonnan felvett jegyek státusza „**Nyitott**”. A jegy ebben az állapotában nincs hozzárendelve senkihez sem. A hibajegy ezt követően életciklusa alatt többször felveheti a „**Nyitott**” állapotot. A megoldási időt mérő óra a hibajegy ezen állapotával indul el.
- **Felfüggesztve:** (F+HO+HF) Ezt az állapotot a jegy akkor veszi fel, amikor a megoldása valamilyen okból felfüggesztésre kerül. A felfüggesztés oka lehet Geometrián belül, illetve kívül álló, illetve hatással lehet a megoldási időre is, azáltal, hogy a megoldási időt mérő óra megáll, vagy mér tovább. A hibajegy felfüggesztésének pontos okát minden esetben rögzíteni kell!
- **Bejelentőre vár:** Ezt az állapotot a hibajegy akkor veszi fel, amikor felhasználói visszajelzésre van szükség a megoldás érdekében. A támogató/megoldó a kérdést rögzíti a jegyhez, majd státuszt állít. Erről a bejelentő minden esetben értesítést kap. A megoldási időt mérő óra megáll, a felhasználó válaszával a Nyitott/Lezárt/Következő verzióban státuszba kerülhet a bejelentés a mérőóra státuszváltás követően újra elindul, a korábbi mért idő számlálást folytatva.
- **Következő kiadásban:** A hibák, elfogadott fejlesztések egyetlen csomagba lesznek összerakva. Következő státusz: Fejlesztői rendszeren átvezetve
- **Következő verzióban:** *Ugyanazon tartalmú, mint az előző (következő kiadásban), de ebben az esetben egyetlen, egy verzióval azonosítható terméket érint a változás.* A hibák, elfogadott fejlesztések egyetlen csomagba lesznek összerakva. Következő státusz: Fejlesztői rendszeren átvezetve.
- **Fejlesztői rendszeren telepítve:** A státusz azt jelzi, hogy a kiadott hibajavítás vagy fejlesztési csomag átvezetésre, majd került a Megbízó fejlesztői környezetében.
- **Próba rendszeren telepítve**
- **Éles rendszeren telepítve**
- **Lezárt:** (F+HO+HF) A jegy lezárt állapotát jelöli, amikor a megoldás véglegesnek tekinthető és a fejlesztői rendszeren történt felhasználói teszt után átvezetésre kerül a teszt rendszerbe. Erről a Megbízó kijelölt képviselője írásban is nyilatkozik miszerint a módosítás/hibajavítás elfogadott és átvezethető a teszt rendszerbe. Ezt követően a Megbízó kijelölt képviselője írásban is nyilatkozik az éles környezetben történő átvezetésről. A jegy az éles átvezetést követően véglegesen lezártnak tekinthető. Amennyiben a probléma még mindig nem oldódott meg, vagy újból felbukkan a teszt vagy éles környezetben, a jegyet újra meg kell nyitni. A lezárt státuszba kerüléskor a megoldási időt mérő óra megáll.
- **Visszautasítva:** (F+HO+HF) A jegy visszautasításának állapotát jelöli. Akkor használjuk ezt az állapotot, amikor a hibajegy valamilyen okból nem a Geometria hatáskörébe tartozó hiba bejelentését tartalmazza, vagy nem hibáról van szó, hanem rosszul kezelt alkalmazásról. Ebben az esetben a megoldási időt mérő óra a lezárthoz hasonlóan megáll.

## 5.2 A bejelentések mérési paraméterei

A bejelentések mérési paraméterei, amelyből a riportok is készülnek, a bejelentések státusz változásai alapján történhet. A következő táblázatban foglaltuk össze, hogy a különféle paramétereket milyen bejelentés státuszok alapján lehet kiszámolni, mérni, ezáltal riportozni.

Szolgáltatási szint paraméter	Definíció
Visszajelzési idő	A bejelentés <b>Nyitott</b> és a <b>Megoldás alatt</b> státuszai között eltelt időből számítható ki.
Megoldási idő	A bejelentés <b>Nyitott</b> és <b>Megoldva</b> státuszai között eltelt időből számítható ki. Ebből ki kell vonni a <b>Felfüggesztve</b> státuszban töltött időket, amelyek a megoldásra fordított időt mérő órát leállítja.

Szolgáltatási szint paraméter	Definíció
Felfüggesztési idő	A bejelentés <b>Felfüggesztve</b> állapotainak összegéből számítható ki.
Rendelkezésre állás	Az adott alkalmazás 100%-os üzemidejéből levonva az alkalmazásra bejelentett incidensek <b>Megoldási idejét</b> .
SLA%	Az adott alkalmazásra bejelentett incidensek, problémák és változás kérelmek <b>Megoldási időn</b> belül lezárt bejelentések százalékos aránya.

### 5.3 Ügyfél elégedettség

A Megbízott az ügyfél elégedettséget az időszakonként kiküldött kérdőívek alapján köteles mérni és riportolni. Az elvárt értékeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Ügyfél elégedettség				
Paraméter neve	Mérés módja	Kiváló	Elvárt	Nem megfelelő
Ügyfél elégedettség	Kérdőív	4,5	3,5– 4,5	< 3,5

## 6 Riportolás

A havi riportok a mérhető paraméterek alapján készülnek és a havi elszámolás alapjai.

A riportban megjelölésre kerülnek a bejelentések fajtái, vagyis incidens/hiba/szolgáltatási igény és változás kérelem szerint, valamint számszerűség és teljesítés alapján is.

### 6.1 Paraméterek

Mérhető paraméterek – a fentiek alapján – a következők:

Szolgáltatási szint paraméter	Definíció	Számítás
Visszajelzési idő	A visszajelzési idő azt mondja meg, hogy mennyi idő telt el az incidens bejelentésétől az első megoldóhoz való hozzárendelés időpontjáig.	Visszajelzési idő = Hozzárendelés ideje – Bejelentés ideje
Megoldási idő	Azt az időt jelenti, amely az incidens bejelentésétől az incidens megoldásáig telt el, beleértve a visszajelzési időt is, kivonva a felfüggesztési időket.	Megoldási idő = (Megoldás ideje – Bejelentés ideje) – Felfüggesztési idő
Felfüggesztési idő	Azt az időt mutatja, amíg az incidens megoldása a Geometrián kívül álló okok miatt fel volt függesztve.	Felfüggesztési idő = $\Sigma$ Felfüggesztési idő
Rendelkezésre állás	Az adott konfigurációelem (alkalmazói rendszer vagy modul) azon képessége, hogy azokat a funkciókat, amelyeket az érvényes rendszerterv tartalmaz, végre tudja hajtani. A rendelkezésre	Rendelkezésre állás = ( $\Sigma$ Nyitvatartási idő – $\Sigma$ „A” sürgősségű incidens elhárítási ideje)



Szolgáltatási szint paraméter	Definíció	Számítás
	állást százalékos formában fejezzük ki. A kiszámítása a megállapodás szerinti szolgáltatási időn (nyitvatartási idő – tervezett leállások) és az állásidőn alapul. Az állásidőbe csak az adott konfigurációs elem hibájából származó leállás számít bele. Más konfigurációs elem vagy külső tényezők (pl. HW, periféria, operációs rendszer, alapszoftver, hálózat, kapcsolódó szolgáltatások) hibájából eredő leállások vagy szolgáltatási szint csökkenések nem számítanak bele az állásidőbe.	$\frac{\Sigma \text{Nyitvatartási idő}}{\text{...}}$
Megbízhatóság	A megbízhatóság azt méri, hogy az incidensek hány százaléka oldódik meg SLA-n belül.	Megbízhatóság = $\frac{\Sigma \text{SLA határidőn belül lezárt incidens}}{\Sigma \text{Összes incidens}}$

## 6.2 Fogalmak és rövidítések

<b>mn</b>	Munkanap, az adott évben hivatalos munkanapnak, illetve a Megbízó által előre kihirdetett munkanapnak tekintett napok.
<b>Naptári nap</b>	Naptári napok, függetlenül attól, hogy munkaszüneti, vagy ünnepnap.
<b>Felhasználói munkahely</b>	Kliens munkahelyek száma, amelyen az adott üzleti alkalmazást installálták és az alkalmazás-üzemeltetési szolgáltatás körébe bevonták.
<b>Paraméterek minősítése</b>	Amennyiben a mért paraméter érték a kiváló zónába esik, az adott paraméter szerint a szolgáltatás megfelelő. Amennyiben a mért paraméter érték az elvárt zónába esik, az adott paraméter szerint a szolgáltatás elfogadható. Ebben az esetben a Témafelelősök közösen értékelik a helyzetet, és szükség esetén szolgáltatás-javító programot indítanak. Amennyiben a mért paraméter érték a nem megfelelő zónába esik, az adott paraméter szerint a szolgáltatás nem megfelelő. Ebben az esetben a Geometria szolgáltatás-javító programot indít.
<b>Rendelkezésre állás</b>	Manuálisan mért statisztikai érték, amely az alkalmazás elérhetőségét és működőképességét jellemzi, a nyitvatartási idő arányában, az összes bejelentést és leállást figyelembe véve egy hónapra visszamenőleg. A rendelkezésre állás szempontjából nincsenek figyelembe véve azok a szolgáltatás-kiesések, amelyek bizonyítottan a jelen Szolgáltatási-szint megállapodásnak nem részét képező üzemeltetési szolgáltatás hatáskörébe tartozó problémára (pl. a kliens munkahelyek hardver, operációs rendszer hibájára, vagy a hálózat üzemzavarára) vezethető vissza, valamint a tervezett leállások sem. A rendelkezésre állás szempontjából azonban figyelembe van véve a nem tervezett leállások időpontja.
<b>Tervezett leállások</b>	A Megbízó által meghatározott időben történő tervszerű rendszer leállás, karbantartás céljából.

<b>Nem tervezett leállítás</b>	A Megbízó által meghatározott időablakokban történő nem tervszerű, de előre bejelentett leállítás, hibajavítás céljából. A Nem tervezett leállítás a rendelkezésre állás szempontjából figyelembe van véve.
<b>Visszajelzési idő</b>	GeoPortal-on keresztül rögzített incidensek és problémák a bejelentés időpontjától a megoldóhoz rendelt időpontig eltelt idő.
<b>Helyreállítási idő</b>	A Megbízó által a Geometria ügyfélszolgálati csatornáin keresztül bejelentett incidens időpontjától kezdve az incidens által érintett szolgáltatás visszaállításáig eltelt időszak (amikor a bejelentést a GeoPortal-ban lezárt állapotúnak adminisztrálja Megbízott). A szolgáltatás visszaállítása történhet ideiglenes, vagy végleges megoldással.
<b>Megoldási idő</b>	A Megbízó által a Geometria ügyfélszolgálati csatornáin keresztül leadott szolgáltatás igénylés időpontjától kezdve a bejelentés végleges megoldásáig eltelt időszak. A megoldási idő szempontjából nincs figyelembe véve a – Megbízó és az alapszoftver-gyártók közötti licenz szerződés keretében üzemeltetett – alapszoftverekkel kapcsolatos, az alapszoftver-gyártók által végzett hibajavítások időtartama.
<b>GeoPortal</b>	A GeoPortal a Geometria internetes ún. Service Desk rendszere.
<b>Kérdőív</b>	Az adott üzleti alkalmazás-üzemeltetési szolgáltatás befejezése után kibocsátott kérdőív, amelyen a Geometria tanácsadói szolgáltatásait minősíthetik a Megbízó által kijelölt képviselők, 1-5-ig terjedő skálán.
<b>Ügyfél elégedettség</b>	A paraméter az összes visszaérkezett és értékelhető kérdőív alapján, az idevonatkozó kérdésekre adott válaszok számtani átlaga.
<b>VPN</b>	Virtual Private Network

## 7 Szolgáltatási szint megállapodások

### 7.1 Általános feltételek

<b>Általános feltételek</b>	
<b>Nyitvatartási idő:</b>	SG21 és SG51 szolgáltatások esetén <b>munkanapokon 9-17 óráig (CET)</b> SG22 és SG52 szolgáltatások esetén <b>minden nap 0-24 óráig (CET)</b> (Kivéve a tervezett leállításokat.)
<b>Megbízó által biztosított feltételek</b>	A Megbízó alkalmazásgazda feladata az első vonalbeli support biztosítása. A Megbízó biztosítja a GEOMETRIA kijelölt szakemberei részére a kliens munkahelyekhez történő helyszíni és távoli (pl. VPN-en keresztüli) hozzáférést. A Megbízó a GEOMETRIA szakemberei számára biztosít két munkaállomást helyszíni munkavégzés céljából. A munkaállomásokon rendelkezésre állnak az MIR/Mirtusz és BerTi rendszer üzemeltetésével kapcsolatos alkalmazások. A GEOMETRIA szakemberei számára biztosítva van a megfelelő jogosultsági beállításokkal rendelkező jelszavak, ami a feladatuk elvégzéséhez szükséges.

		A Megbízó biztosítja a szolgáltatási paraméterek teljesítéséhez szükséges infrastruktúra (hardver, operációs rendszer és hálózat) feltételeket, amelyek hiányából adódó tevékenységek nem képezik az alkalmazás-üzemeltetési szolgáltatás részét.
<b>Bejelentés</b>		A Megbízó az üzleti alkalmazások üzemeltetésére vonatkozó szolgáltatás igényét az ügyfél oldali alkalmazásgazda a GEOMETRIA első vonalbeli ügyfélszolgálatán keresztül adhatja le (lásd SG31).
<b>Riportolás</b>	<b>forrása</b>	GeoPortal
	<b>gyakorisága</b>	havonta
	<b>formátuma</b>	GeoPortal riport
<b>Kiértékelés</b>		<p>Az átalánydíjas feladatok havi teljesítésének feltétele az SLA riportok megléte és Megbízó rendelkezésére bocsátása.</p> <p>Az ügyfél elégedettség kiértékelése az évente egyszer kibocsátott kérdőíves felmérés idevonatkozó kérdései alapján történik.</p>

## 7.2 SG11 – Alkalmazásfejlesztés

Szolgáltatás definíciója	
<b>Szolgáltatás azonosító:</b> SG11	<b>Szolgáltatás megnevezése:</b> Alkalmazásfejlesztés
<b>Megbízó üzleti képviselője:</b> Burány Csaba	<b>GEOMETRIA üzleti képviselője:</b> .....
<b>Megbízó operatív képviselője:</b> Molnár Gyula	<b>GEOMETRIA operatív képviselője:</b> .....
<b>Szolgáltatás leírása:</b>	
<p>A jelen szolgáltatás MIR, MIRTUSZ, MirtuszPhone, MirtuszMobil és BeTi rendszerek és azok alkalmazásaival kapcsolatos változás kérelmek, igények megvalósítását biztosítja.</p> <p>Az alkalmazásfejlesztés egyedi megrendelés alapján zajlik, amelynek a szállítása ütemezetten történik. A fejlesztés akkor elfogadott, ha minden kiegészítő kellelkel rendelkezik és a Megbízó által biztosított tesztkörnyezetben sikeres tesztelési eljárás esett át. A szoftverhez kapcsolódó elvárt kellek a következők: a módosított felhasználói és az üzemeltetési dokumentáció.</p> <p>A szolgáltatás a következő tevékenységeket foglalja magában:</p>	
<b>Komponensek:</b>	MIR rendszer: MIR5 MIRAdmin Rehabilitáció tervező Tematikustérkép készítő modul GeometaSecurity Központi telepítő CHX Frissítő Adatforrás adminisztrátor TNSADMIN

	MIRTUSZ rendszer: MIRTUSZ MobilMirtusz GeometaSecurity Központi telepítő Mirtusz Phone BerTi rendszer
<b>Igényfelmérés</b>	Az üzemeltetett rendszerekkel kapcsolatos igények és javaslatok felmérése és dokumentálása.
<b>Tervezés</b>	Az igényfelmérés során dokumentált követelmények megvalósításához szükséges tervezési munkák végrehajtása.
<b>Implementáció</b>	A tervezés során meghatározott kódolási és egyéb szoftver implementációs feladatok végrehajtása.
<b>Tesztelés</b>	A Tesztelési tervek elkészítése, a megvalósult fejlesztés ellenőrzése (fejlesztői-, integrációs- és regressziós tesztek végrehajtása) és az eredmények dokumentálása Tesztelési jegyzőkönyvben.
<b>Dokumentálás</b>	A változások átvezetése a felhasználói dokumentációkban.

Ügyfél elégedettség				
Paraméter	Mérés módja	Kiváló	Elvárt	Nem megfelelő
Ügyfél elégedettség	Kérdőív	> 4,5	3,5 – 4,5	< 3,5

### 7.3 SG13 – Oktatás

Szolgáltatás definíciója	
<b>Szolgáltatás azonosító:</b> SG13	<b>Szolgáltatás megnevezése:</b> Oktatás
<b>Megbízó üzleti képviselője:</b> Burány Csaba	<b>GEOMETRIA üzleti képviselője:</b> .....
<b>Megbízó operatív képviselője:</b> Molnár Gyula	<b>GEOMETRIA operatív képviselője:</b> .....
<b>Szolgáltatás leírása:</b> Jelen szolgáltatás a MIR, MIRTUSZ, BerTi és a hozzájuk kapcsolódó GEOMETRIA által fejlesztett alkalmazások oktatását biztosítja.	
<b>Oktatási előkészítése:</b>	Az oktatásokhoz kapcsolódó anyagok (tematika, oktatási segédlet, tesztsor, oktatás értékelő kérdőív) előállítás, oktatási példák kidolgozás és mindazon tevékenységek, amelyek a hatékony információ átadáshoz szükséges.
<b>Oktatás megtartása:</b>	Az oktatás megtartása a GEOMETRIA által biztosított szakember által, aki megfelelő ismeretekkel rendelkezik az oktatandó szakterületen.

<b>Oktatás kiértékelése:</b>	<p>Az oktatás kiértékelése kétszintű: amennyiben a Megbízó igényli, az oktatás végén a résztvevők gyakorlati feladatokkal kombinált tesztortöltene ki, amely alapján lemérhető az oktatás hatékonysága.</p> <p>Ettől függetlenül minden esetben megtörténik az oktató és az oktatás résztvevők általi kiértékelése, amely az oktatás végén kiosztott kérdőívekkel történik. Ez utóbbi kérdőívre adott válaszok képezik az ügyfél elégedettség paraméter alapját.</p> <p>A tesztsorok és a kérdőívek eredményeit az oktató összesíti, és átadja azokat a Témafelelősöknek kiértékelés céljából.</p>
<b>Üzleti relevancia:</b>	<p>Ahhoz hogy a rendelkezésre álló IT eszközöket a felhasználók a mindennapi munkájuk során hatékonyan használják szükséges az adott eszközök megfelelő megismertetése. Ha nem történik meg a megfelelő oktatása a rendszereknek, akkor a rendszerek bevezetésére fordított erőforrások nem hasznosulnak megfelelő hatékonysággal.</p>

Ügyfél elégedettség				
Paraméter	Mérés módja	Kiváló	Elvárt	Nem megfelelő
Ügyfél elégedettség	Kérdőív	> 4,5	3,5 – 4,5	< 3,5

#### 7.4 SG14 – Tanácsadás

Szolgáltatás definíciója	
<b>Szolgáltatás azonosító:</b> SG14	<b>Szolgáltatás megnevezése:</b> Tanácsadás
<b>Megbízó üzleti képviselője:</b> Burány Csaba	<b>GEOMETRIA üzleti képviselője:</b> .....
<b>Megbízó operatív képviselője:</b> Molnár Gyula	<b>GEOMETRIA operatív képviselője:</b> .....
<b>Szolgáltatás leírása:</b> A szolgáltatás a következő tevékenységeket foglalja magában	
<b>Stratégiai irányelvek kialakítása</b>	A GEOMETRIA támogatást nyújt a műszaki IT alkalmazások által érintett területekhez kapcsolódó stratégiai és fejlesztési koncepciók kidolgozásához.
<b>Üzleti folyamatok elemzése</b>	A GEOMETRIA támogatást nyújt a műszaki IT alkalmazások által érintett területekhez kapcsolódó üzleti folyamatok elemzéséhez.
<b>Műszaki megoldások elemzése</b>	A GEOMETRIA támogatást nyújt az ügyfél által kezdeményezett, IT területen bekövetkezett változások elemzésében, valamint javaslatot tesz új IT eszközök alkalmazására.

<b>Döntés előkészítési anyagok kidolgozása</b>	A GEOMETRIA támogatást nyújt műszaki IT megoldások bevezetésének, vállalati szintű integrációjának előkészítéséhez, IT projektek költség-, megtérülés- és kockázat-elemzéséhez.
--	---

Ügyfél elégedettség				
Paraméter	Mérés módja	Kiváló	Elvárt	Nem megfelelő
Ügyfél elégedettség	Kérdőív	> 4,5	3,5 – 4,5	< 3,5

## 7.5 SG15 – Alapszoftver követés

Szolgáltatás definíciója	
<b>Szolgáltatás azonosító:</b> SG15	<b>Szolgáltatás megnevezése:</b> Alapszoftver követés
<b>Megbízó üzleti képviselője:</b> Burány Csaba	<b>GEOMETRIA üzleti képviselője:</b> .....
<b>Megbízó operatív képviselője:</b> Molnár Gyula	<b>GEOMETRIA operatív képviselője:</b> .....
<b>Szolgáltatás leírása:</b> A szolgáltatás a következő tevékenységeket foglalja magában:	
<b>Új verziók figyelése, elemzése, javaslattétel</b>	Az Oracle alapszoftver új verzióinak, javító patch-einek figyelése, elemzése és javaslattétel az új verzió alkalmazásáról, valamint konzultációs lehetőség biztosítása a Megbízó számára az adott alapszoftverrel kapcsolatban.
<b>Dokumentálás</b>	Az adott hónapban az alapszoftver gyártó által kiadott javító patchek közül a kritikus, illetve a telepítésre javasolt patchek listája a havi SLA riport része.

## 7.6 SG21 – MIR5 alkalmazás üzemeltetése

Szolgáltatás definíciója	
<b>Szolgáltatás azonosító:</b> SG21	<b>Szolgáltatás megnevezése:</b> MIR5 alkalmazás üzemeltetése
<b>Megbízó üzleti képviselője:</b> Burány Csaba	<b>GEOMETRIA üzleti képviselője:</b> .....
<b>Megbízó operatív képviselője:</b> Molnár Gyula	<b>GEOMETRIA operatív képviselője:</b> .....
<b>Alkalmazás komponensek:</b>	

MIR5 MIRAdmin2 MIR Ingatlan riportok ÁRVÍZ alkalmazás GeoMeta Security CHX frissítő Adatforrás adminisztrátor TNSADMIN	
<b>Szolgáltatás leírása:</b> <p>Jelen szolgáltatás a megnevezett komponensekre vonatkozó incidensek, probléma bejelentések és változásokérelmek kezelését és megoldását biztosítja. A bejelentések olyan incidensekre és problémákra vonatkoznak, amelyeket a Megbízó oldali alkalmazás gazda nem tud megoldani. Az üzemeltetés a mindkét fél által elfogadott üzemeltetési kézikönyv alapján történik. Az üzemeltetési kézikönyv módosulása esetén felül kell vizsgálni a support szerződésben leírtakat.</p> <p>A Megbízótól érkező változás kérelmek (szoftvermódosítás) az <i>SG11 Alkalmazás fejlesztés</i> hatáskörébe tartoznak.</p> <p>A szolgáltatás a következő tevékenységeket foglalja magában:</p>	
<b>Telepítés:</b>	Az alkalmazás-frissítés végrehajtásához a „ <i>Szolgáltatási megállapodás – Rendszerüzemeltetés támogatása</i> ” megállapodás érvényességi idejére a Geometria térítésmentesen és korlátozás nélkül biztosítja az automata-telepítő eszközének használatát a Megbízó részére.
<b>Incidenskezelés</b>	A MIR5 alkalmazói rendszerek üzemeltetése során felmerülő incidensek elhárítása, megszüntetése ideiglenes, vagy végleges megoldással. Ezeket az incidenseket a Megbízó rendszergazdája, kivizsgálta és neki azt nem sikerült kezelnie.
<b>Problémakezelés</b>	<p>A MIR5, rendszerek üzemeltetése során előforduló problémák elemzése, a probléma forrásának és megoldásának meghatározása. Ezeket a problémákat a Megbízó rendszergazdája, kivizsgálta és neki azt nem sikerült kezelnie.</p> <p>Ha olyan probléma merül fel, amelynek megoldása nem tartozik a keretszerződés tárgyi hatálya alá tartozó szolgáltatásokba, pl. hardver, periféria, hálózat, operációs rendszer vagy alkalmazásfuttató környezet hibája, akkor a hiba valószínűsíthető forrását a Megbízott diagnosztizálja és javaslatot ad a probléma elhárítására.</p>
<b>Jogosultság-kezelés</b>	A Geometria Kft. nem végez jogosultság kezelést.
<b>Konzultáció</b>	A kliens munkahelyeken üzemeltetett alkalmazások használatával kapcsolatban konzultáció és tanácsadás biztosítása a végfelhasználók részére.
<b>Üzleti relevancia</b>	MIR5 - magas MIRAdmin2 - közepes MIR Ingatlan riportok - közepes ÁRVÍZ alkalmazás - közepes GeoMeta Security - közepes CHX frissítő - közepes Adatforrás adminisztrátor - közepes

TNSADMIN - magas
------------------

Ügyfél elégedettség				
Paraméter	Mérés módja	Kiváló	Elvárt	Nem megfelelő
Ügyfél elégedettség	Kérdőív	> 4,5	3,5 – 4,5	< 3,5



## 7.7 SG22 – MIRTUSZ alkalmazás üzemeltetése

Szolgáltatás definíciója	
<b>Szolgáltatás azonosító:</b> SG22	<b>Szolgáltatás megnevezése:</b> MIRTUSZ alkalmazás üzemeltetése
<b>Megbízó üzleti képviselője:</b> Burány Csaba	<b>GEOMETRIA üzleti képviselője:</b> .....
<b>Megbízó operatív képviselője:</b> Molnár Gyula	<b>GEOMETRIA operatív képviselője:</b> .....
<b>Alkalmazás komponensek</b> Központi MIRTUSZ Mobil Mirtusz MIRPort szerver oldali alkalmazás MIRTUSZ Ügyfélszolgálati modul szerver oldali alkalmazás MIRTUSZ Statisztika Mirtusz Phone	
<b>Szolgáltatás leírása:</b>  Jelen szolgáltatás a megnevezett komponensekre vonatkozó incidensek, azaz hibabejelentések és szolgáltatás kérelmek kezelését és megoldását biztosítja. A bejelentések olyan incidensekre vonatkoznak, amiket a Megbízó oldali alkalmazásgazda nem tud megoldani. Az üzemeltetés a mindkét fél által elfogadott üzemeltetési kézikönyv alapján történik. Az üzemeltetési kézikönyv módosulása esetén felül kell vizsgálni a support szerződésben leírtakat.  A javítások átadását az <i>SG11 Alkalmazás fejlesztés</i> részben leírtaknak megfelelően kell átadni. A kritikus hibák javítását nem ütemezetten, hanem az SLA-ban meghatározott határidőkkel kell végrehajtani.  A Megbízótól érkező változás kérelmek (szoftvermódosítás) az <i>SG11 Alkalmazás fejlesztés</i> hatáskörébe tartoznak.  A szolgáltatás a következő tevékenységeket foglalja magában:	
<b>Telepítés</b>	A MIRTUSZ alkalmazás telepítése. Az alkalmazás-frissítés végrehajtásához a „ <i>Szolgáltatási megállapodás – Rendszerüzemeltetés támogatása</i> ” megállapodás érvényességi idejére a Geometria térítésmentesen és korlátozás nélkül biztosítja az automata-telepítő eszközének használatát a Megbízó részére.
<b>Incidenskezelés</b>	A MIRTUSZ alkalmazói rendszerek üzemeltetése során felmerülő incidensek elhárítása, megszüntetése ideiglenes, vagy végleges megoldással. Ezeket az incidenseket a Megbízó rendszergazdája, kivizsgálta és neki azt nem sikerült kezelnie.
<b>Problémakezelés</b>	A MIRTUSZ, rendszerek üzemeltetése során előforduló problémák elemzése, a probléma forrásának és megoldásának meghatározása. Ezeket a problémákat a

	<p>Megbízó rendszergazdája, kivizsgálta és neki azt nem sikerült kezelnie.</p> <p>Ha olyan probléma merül fel, amelynek megoldása nem tartozik a keretszerződés tárgyi hatálya alá tartozó szolgáltatásokba, pl. hardver, periféria, hálózat, operációs rendszer vagy alkalmazásfuttató környezet hibája, akkor a hiba valószínűsíthető forrását a Megbízott diagnosztizálja és javaslatot adu a probléma elhárítására.</p>
<b>Jogosultság-kezelés</b>	A Geometria Kft. nem végez jogosultság kezelést.
<b>Konzultáció</b>	Az üzemeltetett alkalmazások használatával kapcsolatban konzultáció és tanácsadás biztosítása a végfelhasználók részére.
<b>Üzleti relevancia</b>	<p>Központi MIRTUSZ - kritikus</p> <p>Mobil Mirtusz - kritikus</p> <p>MIRPort szerver oldali alkalmazás -kritikus</p> <p>MIRTUSZ Ügyfélszolgálati modul szerver oldali alkalmazás - magas</p> <p>MIRTUSZ Statisztika - közepes</p> <p>Mirtusz Phone - kritikus</p>

<b>Ügyfél elégedettség</b>				
<b>Paraméter</b>	<b>Mérés módja</b>	<b>Kiváló</b>	<b>Elvárt</b>	<b>Nem megfelelő</b>
<b>Ügyfél elégedettség</b>	Kérdőív	> 4,5	3,5 – 4,5	< 3,5

## 7.8 BerTi alkalmazás üzemeltetése

Szolgáltatás definíciója	
<b>Szolgáltatás azonosító:</b> SG22	<b>Szolgáltatás megnevezése:</b> MIRTUSZ alkalmazás üzemeltetése
<b>Megbízó üzleti képviselője:</b> Burány Csaba	<b>GEOMETRIA üzleti képviselője:</b> .....
<b>Megbízó operatív képviselője:</b> Molnár Gyula	<b>GEOMETRIA operatív képviselője:</b> .....
<b>Alkalmazás komponensek</b> BerTi	
<b>Szolgáltatás leírása:</b> <p>Jelen szolgáltatás a megnevezett komponensekre vonatkozó incidensek, azaz hibabejelentések és szolgáltatás kérelmek kezelését és megoldását biztosítja. A bejelentések olyan incidensekre vonatkoznak, amiket a Megbízó oldali alkalmazásgazda nem tud megoldani. Az üzemeltetés a mindkét fél által elfogadott üzemeltetési kézikönyv alapján történik. Az üzemeltetési kézikönyv módosulása esetén felül kell vizsgálni a support szerződésben leírtakat.</p> <p>A javítások átadását az <i>SG11 Alkalmazás fejlesztés</i> részben leírtaknak megfelelően kell átadni. A kritikus hibák javítását nem ütemezetten, hanem az SLA-ban meghatározott határidőkkel kell végrehajtani.</p> <p>A Megbízótól érkező változás kérelmek (szoftvermódosítás) az <i>SG11 Alkalmazás fejlesztés</i> hatáskörébe tartoznak.</p> <p>A szolgáltatás a következő tevékenységeket foglalja magában:</p>	
<b>Telepítés</b>	
<b>Incidenskezelés</b>	A BerTi alkalmazói rendszer üzemeltetése során felmerülő incidensek elhárítása, megszüntetése ideiglenes, vagy végleges megoldással. Ezeket az incidenseket a Megbízó rendszergazdája, kivizsgálta és neki azt nem sikerült kezelnie.
<b>Problémakezelés</b>	A BerTi rendszer üzemeltetése során előforduló problémák elemzése, a probléma forrásának és megoldásának meghatározása. Ezeket a problémákat a Megbízó rendszergazdája, kivizsgálta és neki azt nem sikerült kezelnie. Ha olyan probléma merül fel, amelynek megoldása nem tartozik a keretszerződés tárgyi hatálya alá tartozó szolgáltatásokba, pl. hardver, periféria, hálózat, operációs rendszer vagy alkalmazásfuttató környezet hibája, akkor a hiba valószínűsíthető forrását a Megbízott diagnosztizálja és javaslatot ad a probléma elhárítására.
<b>Jogosultság-kezelés</b>	A Geometria Kft. nem végez jogosultság kezelést.
<b>Konzultáció</b>	Az üzemeltetett alkalmazás használatával kapcsolatban konzultáció és tanácsadás biztosítása a végfelhasználók

	részére.
Üzleti relevancia	közepes

Ügyfél elégedettség				
Paraméter	Mérés módja	Kiváló	Elvárt	Nem megfelelő
Ügyfél elégedettség	Kérdőív	> 4,5	3,5 – 4,5	< 3,5

## 7.9 SG31 – Ügyfélszolgálat (5x8)

Szolgáltatás definíciója	
<b>Szolgáltatás azonosító:</b> SG31	<b>Szolgáltatás megnevezése:</b> Ügyfélszolgálat (5x8)
<b>Megbízó üzleti képviselője:</b> Burány Csaba	<b>GEOMETRIA üzleti képviselője:</b> .....
<b>Megbízó operatív képviselője:</b> Molnár Gyula	<b>GEOMETRIA operatív képviselője:</b> .....
<b>Szolgáltatás leírása:</b> A felhasználók igényeinek (hibabejelentés, szolgáltatás igénylés, változás kérelem) fogadása, azonosítása, rögzítése és visszaigazolása. A szolgáltatás a következő tevékenységeket foglalja magában:	
<b>Telefonos elérés</b>	Telefon: +36 1240-7014
<b>On-line elérés</b>	Geoportál: <a href="http://geoportal.geometria.hu/otrs/customer.pl/">http://geoportal.geometria.hu/otrs/customer.pl/</a> A Geoportál napi 24 órában rendelkezésre áll, de a munkaidőn kívül érkezett bejelentések bejelentési ideje a következő munkanap 9.00 óra.

Ügyfél elégedettség				
Paraméter	Mérés módja	Kiváló	Elvárt	Nem megfelelő
Ügyfél elégedettség	Kérdőív	> 4,5	3,5 – 4,5	< 3,5

## 7.10 SG32 – Ügyfélszolgálat (7x24)

Szolgáltatás definíciója	
<b>Szolgáltatás azonosító:</b> SG32	<b>Szolgáltatás megnevezése:</b> Ügyfélszolgálat (7*24)
<b>Megbízó üzleti képviselője:</b> Burány Csaba	<b>GEOMETRIA üzleti képviselője:</b> .....
<b>Megbízó operatív képviselője:</b> Molnár Gyula	<b>GEOMETRIA operatív képviselője:</b> .....
<b>Szolgáltatás leírása:</b> A felhasználók igényeinek (hibabejelentés, szolgáltatás igénylés, változás kérelem) fogadása, azonosítása, rögzítése és visszaigazolása. A szolgáltatás a következő tevékenységeket foglalja magában:	
Telefonos elérés	Telefon: +36 30 399 5351
On-line elérés	Geoportál: <a href="http://geoportal.geometria.hu/otrs/customer.pl/">http://geoportal.geometria.hu/otrs/customer.pl/</a>

Ügyfél elégedettség				
Paraméter	Mérés módja	Kiváló	Elvárt	Nem megfelelő
Ügyfél elégedettség	Kérdőív	> 4,5	3,5 – 4,5	< 3,5

## 7.11 SG41 – Adatfeldolgozás

Szolgáltatás definíciója			
<b>Verzió:</b> v1.0	<b>Utolsó módosítás dátuma:</b>	<b>Módosította:</b>	<b>Ellenőrizte:</b>
<b>Szolgáltatás azonosító:</b> SG41		<b>Szolgáltatás megnevezése:</b> Adatfeldolgozás	
<b>Megbízó üzleti képviselője:</b> Burány Csaba		<b>GEOMETRIA üzleti képviselője:</b> .....	
<b>Megbízó operatív képviselője:</b> Molnár Gyula		<b>GEOMETRIA operatív képviselője:</b>	
<b>Szolgáltatás leírása:</b> Megbízó a rendszereken végrehajtott adat lekérdezésekre, SQL-ek létrehozására, adatfeltöltésre megbízást adhat a Megbízottnak. A szolgáltatás a következő tevékenységeket foglalja magában:			
<b>Egyedi, összetett lekérdezések</b>	MIR, MIRTUSZ adatbázisokkal kapcsolatos egyedi SQL lekérdezések összeállítása.		
<b>Adatbázis ellenőrzés</b>	MIR, MIRTUSZ adatbázisok tartalmi és konzisztencia ellenőrzése szükség esetén.		
<b>Adatbázis javítás</b>	Az adattábla ellenőrzés során feltárt hibák, problémák javítására vonatkozó megoldási javaslatok kidolgozása. Felfedezett inkonzisztencia, hibás adatok kijavítása a MIR, MIRTUSZ adatbázisokban.		
<b>Konverzió, migráció</b>	Alfanumerikus és grafikus adatok migrációs feladatainak végrehajtása a MIR, MIRTUSZ rendszerekben.		
<b>Üzleti relevancia:</b>	A MIR, MIRTUSZ rendszer adatainak kezelése, valamint adatártalmuk karbantartása biztosítja azt, hogy a rendszerekben tárolt adatok megfeleljenek a különböző felhasználói igényeknek.		

Ügyfél elégedettség				
Paraméter	Mérés módja	Kiváló	Elvárt	Nem megfelelő
Ügyfél elégedettség	Kérdőív	> 4,5	3,5 – 4,5	< 3,5

## 7.12 SG52 – Szerver üzemeltetés

<b>Szolgáltatás definíciója</b>	
<b>Szolgáltatás azonosítója</b> SG51	<b>Szolgáltatás megnevezése</b> Oracle 12c adatbázis szerver-üzemeltetés
<b>Megbízó üzleti képviselője</b> Burány Csaba	<b>Geometria üzleti képviselője</b> .....
<b>Megbízó operatív képviselője</b> Molnár Gyula	<b>Geometria operatív képviselője</b> .....
<b>Szolgáltatás leírása</b> A szerver-üzemeltetési szolgáltatás az Oracle 12c központi adatbázisszerverre vonatkozik. A központi szerver kiesése esetén az átállás tartalék eszközre, valamint a tartalék szerver biztosítása nem a Geometria felelőssége, mindkettőről az ügyfél gondoskodik saját hatáskörén belül. A szolgáltatás a következő tevékenységeket foglalja magában:	
<b>Telepítés</b>	Az adatbázis szerver visszaállítása, valamint az Oracle 12c RDBMS karbantartása, telepítése Oracle verzió-frissítés esetén. A telepítésnek nem része a szerverek WINDOWS operációs rendszerének telepítése és karbantartása.
<b>Incidenskezelés</b>	Az adatbázis szerver üzemeltetése során bekövetkezett üzemzavarok (incidensek) elhárítása, megszüntetése ideiglenes, vagy végleges megoldással. Ha az adatbázis szerver üzemeltetése során olyan probléma merül fel, amelynek megoldása nem tartozik a keretszerződés tárgyi hatálya alá tartozó üzemeltetési szolgáltatásba (pl. hardver, periféria, hálózat, vagy alkalmazásfuttató környezetoperációs rendszer hibája), akkor a hiba valószínűsíthető forrását a Megbízott diagnosztizálja és javaslatot ad a probléma elhárítására.
<b>Problémakezelés</b>	A szerver üzemeltetése során bekövetkezett problémák elemzése, a probléma forrásának és megoldásának meghatározása. Ha olyan probléma merül fel, amelynek megoldása nem tartozik a keretszerződés tárgyi hatálya alá tartozó szolgáltatásokba, pl. hardver, periféria, hálózat, vagy alkalmazásfuttató környezet operációs rendszer hibája, akkor a hiba valószínűsíthető forrását a Megbízott diagnosztizálja és javaslatot ad a probléma elhárítására.
<b>Rendszer-felügyelet</b>	Az adatbázis szerver rendszer-felügyeletének (rendszer-paraméterek, szerviz-programok ellenőrzésének és beállításának) biztosítása. A rendszerek állapotát leíró log file-ok helye: fvrt-geot c:\SYSTEM_CHECKS\LIVE\LOGS, file név struktúra: SYSTEM_CHK_ééééhnn_óóppmm.log ahol a dátum és az idő az állapot lekérdezésének dátuma illetve ideje.
<b>Mentés, archiválás</b>	Az adatbázis mentése az Oracle RMAN segédprogrammal történik lokális meghajtóra. A mentés hosszútávú megőrzését a Megbízó biztosítja. Az operációs rendszer szintű mentésről a Megbízó gondoskodik.
<b>Szolgáltatás terjedelme</b> Éles környezet	

<b>Ügyfél elégedettség</b>				
<b>Paraméter</b>	<b>Mérés módja</b>	<b>Kiváló</b>	<b>Elvárt</b>	<b>Nem</b>

Ügyfél elégedettség				
				<b>megfelelő</b>
Ügyfél elégedettség	Kérdőív	> 4,5	3,5 – 4,5	< 3,5



# Digitális alaptérképek és a közterület adatbázis karbantartása

## 1 Digitális alaptérképek és a közterület adatbázis karbantartása

### 1.1 Az alaptérkép karbantartás tárgya

A VÍZMŰVEK fővárosi és vidéki szolgáltatási területeire kiterjedő 1:2000-es méretarányú digitális alaptérkép és a hozzá tartozó közterület adatbázis karbantartása. A közbeszerzési eljárás megindításának napján a következő települések taroznak bele:

- Biatorbágy
- Budapest
- Budakeszi
- Budaörs
- Csepel sziget (külterület egy része)
- Csömör (részben)
- Dunabogdány
- Dunakeszi (részben)
- Ercsi
- Érd (részben)
- Gyál (részben)
- Halásztelek
- Kisoroszi
- Kistarcsa
- Pócsmegyer (Surány is)
- Ráckeve (külterület egy része)
- Százhalombatta
- Szentendrei sziget (külterület)
- Szigetcsép (részben)
- Szigethalom
- Szigetmonostor (Horány is)
- Szigetszentmiklós (Lakihegy is)
- Szigetújfalu (részben)
- Tahitófalu (részben)
- Tököl

A VÍZMŰVEK szolgáltatási területére eső 1:500 méretarányú alaptérképi feliratok karbantartása.

### 1.2 GEOMETRIA feladatai

A VÍZMŰVEK szolgáltatási területére eső 1:2000 alaptérképek és közterület adatbázis karbantartása:

A GEOMETRIA feladata az alaptérképen, illetve a közterület adatbázisban bekövetkező változások átvezetése.

A fenti változásvezetés alapja a GEOMETRIA által elkészített, DVD-re archivált és 2017 áprilisában a Megbízónak átadott alaptérkép és közterület adatbázis.

A Keretszerződés terhére kibocsátott egyedi megrendelések érvényességi ideje alatt bekövetkező változások átvezetéséhez szükséges munkarészeket a Megbízó témafelelősei szolgáltatják.

A GEOMETRIA a földhivataloktól beszerzett, a Megbízó által szolgáltatott munkarészekhez kapcsolódó alapadatokat minősíti és bedolgozza azokat az alaptérképbe.

A GEOMETRIA az alaptérképi változásokat a kézhezvételtől számított 30 napon belül átvezeti és az átvezetésről jegyzőkönyvet készít, amelyben rögzíti a beérkezés és az átvezetés időpontját, valamint az átvezetés szempontjából lényeges műszaki információkat. A VÍZMŰVEK által sürgősségi jelzéssel ellátott megbízásokat a GEOMETRIA a kézhezvételtől számított 5 munkanapon belül átvezeti a digitális közterület adatbázison, és a változásokat leszállítja a Megbízónak.

A GEOMETRIA az aktualizált M 1:2000-es alaptérképeket és közterületi adatállományt havonta egyszer DVD-re archiválja és átadja azokat a Megbízó témafelelősének. Az átadott DVD tartalmazza a teljes adatbázist a Megbízó által rögzített formátumban és előírt módon szegmentálva, a Műszaki mellékletben leírtaknak megfelelően.

### 1.3 Megbízó feladatai

A Megbízó szakemberei biztosításával részt vesz a tárgyban meghatározott feladatok koordinálásában és végrehajtásában.

A VÍZMŰVEK szolgáltatási területén lévő alaptérképekben bekövetkezett változások munkarészeit a Megbízó összegyűjti, és rendezett formában átadja a GEOMETRIA részére. A változások munkarészei a következők lehetnek:

- Önkormányzati határozat másolata
- Önkormányzati térképmásolat (helyszínrajz)
- Földhivatali térképmásolat
- Földhivatali térrajz/vázrajz másolata
- Egyéb hivatalos okirat másolata (pl. építési engedély)
- Egyéb szakági vázrajzok, tervrajzok másolata
- Rendszerből nyomtatott (vagy elektronikusan kivágott) térképrészlet
- Írásos bejelentés, amely alapján beazonosítható az adott cím és a kért változás

Az egységáras szolgáltatások körében a „Házzszámok, közterület nevek és közterület szakaszok változásainak egyedi átvezetése és helyrajzi számok módosítása” megnevezés alatt szereplő feladat tekintetében az elszámolás alapját a számlázási időszakra vonatkozóan a Megbízó által leadott változási kérelmek alapján a GEOMETRIA által teljesített módosítások képezik. A változások a következők lehetnek:

	Insert	Update	Delete
Közterület név	X	X	X
Közterület szakasz	X	X	X
Házzszám	X	X	X
Helyrajzi szám		X	X

A feladat magában foglalja

- a változási kérelem kivizsgálását és elbírálását,
- a szükséges információk beszerzését,
- az adott objektum beazonosítását,
- a megfelelő digitális állományok megnyitását,
- címre keresést,
- a grafikus komponens módosítását és
- az adatbázis rekord postázását.

Az egységáras szolgáltatások körében az „Új földrészletek és helyrajzi számok egyedi létrehozása” megnevezés alatt szereplő feladat tekintetében az elszámolás alapját a számlázási időszakra vonatkozóan a Megbízó által leadott új földrészlet létrehozási kérelmek alapján a Megbízott által teljesített módosítások képezik. A feladat magában foglalja:

- a változási kérelem kivizsgálását és elbírálását,
- a szükséges információk beszerzését,
- a referencia anyag szkennelését és transzformálását,
- a megfelelő digitális állományok megnyitását,
- a földrészletek digitalizálását, poligonizálását és adatbázisba történő betöltését,
- a helyrajzi számok grafikus komponenseinek lehelyezését és
- az adatbázis rekord postázását.

Az egységáras szolgáltatások körében a „Körterület adatbázist nem érintő síkrajzi változások átvezetése az M=1:2000 térképeken” megnevezés alatt szereplő feladat tekintetében az elszámolás alapját a két átadás között a változások által érintett települések, illetve Budapesten a változások által érintett kerületek száma, azaz a megváltozott grafikus állományok száma képezi.

Az egységáras szolgáltatások körében az „M=1:500 térképi feliratok karbantartása, átadása” megnevezés alatt szereplő feladat tekintetében az elszámolás alapját az adott elszámolási időszakban a változások által érintett 1:500 méretarányú térképi feliratok száma jelenti, a következők szerint:

	Insert	Update	Delete
Közterület név felirat	X	X	X
Házszám felirat	X	X	X
Helyrajzi szám felirat	X	X	X

Az egységáras szolgáltatások körében a „Bontási tilalmak karbantartása” megnevezés alatt szereplő feladat tekintetében az elszámolás alapját az adott elszámolási időszakban a bontási tilalmak száma jelenti.

Az egységáras szolgáltatások körében az „Alaptérkép és közterületi adatbázis belterületi és zártkerti karbantartása” és az „Alaptérkép és közterület adatbázis külterületi karbantartása” megnevezések alatt szereplő feladatok tekintetében az elszámolás alapját az adott elszámolási időszakban karbantartott települések területe jelenti.

## ALAPTÉRKÉP KARBANTARTÁS – MŰSZAKI MELLÉKLET

### ÁLLOMÁNYOK

#### 1 VÍZMŰVEK 1:2000

A VÍZMŰVEK szolgáltatási területét lefedő M 1:2000-es méretarányú alaptérkép és közterület adatbázis szegmensenként kétféle grafikus állományból és a közterületekhez tartozó alfanumerikus adatállományból áll. A közterület adatbázis felépítése megfelel a GEOMETRIA által kidolgozott **Közterület Adatbázis Karbantartó Rendszer (KOZTER2.0) – Logikai rendszerterv v1.1** dokumentumban szereplő adatmodellnek. A két grafikus állomány tartalma az alábbi:

- Az első grafikus állomány a közterület adatbázisból leképezhető (generálható) közterület szakasz, házszám, helyrajzi szám és földrészlet-határ elemeket tartalmazza (xxx\_grf.dgn és az ennek megfelelő xxx\_grf.chx nevű fájl) a *Megbízó* által előírt formában. Ez a VÍZMŰVEK esetén azt jelenti, hogy a grafikus állományok megfelelnek a MIR 5 változat által támasztott követelményeknek.
- A második grafikus állomány egyrészt az első grafikus állományban nem szereplő alaptérképi elemeket (épületek, feliratok, vízrajz, vasút, stb.), valamint a nem hivatalos (ellenőrizetlen) és ezért a közterület adatbázisba nem kerülő házszám, helyrajzi szám és földrészlet-határ elemeket, illetve a külterületeket lefedő, a közterület adatbázisban nem szereplő elemeket tartalmazza (xxx\_alp.dgn és az ennek megfelelő xxx\_alp.chx nevű fájl).

A GEOMETRIA az M 1:2000-es méretarányú alaptérképek grafikus állományait szegmentálva adja át, a grafikus állományok (xxx\_alp.dgn és xxx\_grf.dgn valamint az ezeknek megfelelő chx fájlok) települések (illetve Budapesten kerületek) szerint kerülnek feldarabolásra, az „xxx” azonosító az adott település (kerület) körzet-azonosítója. A körzet-azonosítót a KORZNEV adattábla definiálja, amelyek értéke rögzített, nem módosítható. Az alfa-numerikus adatbázis szegmentálatlan, a *Megbízó* szolgáltatási területét lefedő teljes Oracle DMP és (vagy) speciális ASCII formátumú állományból áll.

#### 2 VÍZMŰVEK 1:500 alaptérképi feliratok

Az M 1:500 térképi feliratok állományai a méretarányuknak megfelelő sűrűségű és méretű feliratokat tartalmazzák. A fájlok EOTR 1:500-as szelvény méretben készülnek <szelvényszám>\_kgrf.k05 és <szelvényszám>\_kgrf.chx névvel, ahol a szelvényszám a hivatalos EOTR 500-as megnevezést jelenti.

## A KARBANTARTÁS MENETE

### 3 VÍZMŰVEK 1:2000

A VÍZMŰVEK munkahelyein összegyűjtött alaptérképi és közterület adatbázis változásokat a *Megbízó* témafelelőse átadja a GEOMETRIA témafelelősének. A bejövő adatok az alaptérképen található meglévő objektumok változásairól, illetve új objektumok felviteléről adnak információt. Minden bejövő adat az *Alaptérkép Karbantartási Adatlapon* (A04-DP-600X) dokumentálásra kerül.

A bejövő adatokat a GEOMETRIA megvizsgálja és minősíti, s a minősítésnek megfelelően nyilvántartja és feldolgozza:

- azokat az adatokat, amelyek nem részei az M 1:2000-es méretarányú alaptérképnek, illetve a közterület adatbázisnak, nem vezeti át,
- azokat az adatokat, amelyek az M 1:2000-es alaptérképi elemekhez tartoznak, vagy a közterület adatbázis részei ugyan, de nem felelnek meg a pontossági követelményeknek (nem földhivatali, önkormányzati adat, vagy nincs megfelelő dokumentáció), az xxx\_alp.dgn grafikus állományban vezeti át,
- azokat az adatokat, amelyek a közterület adatbázis részei (helyrajzi számok, házszámok, közterület szakaszok, földrészlet-határok) és megfelelnek a pontossági követelményeknek (földhivatali, önkormányzati adat, vagy helyszíni felmérés, pontos kiviteli terv, ill. leszámolási dokumentáció áll rendelkezésre), a közterület adatbázisban vezeti át, és az új xxx\_grf.dgn grafikus állományokat újra előállítja.
- Amennyiben a bejövő adatok tartalma vagy minősége indokolja, a GEOMETRIA visszautalja az adatokat a *Megbízónak* és ezt az *Alaptérkép Karbantartási Adatlapon* is jelzi.

A GEOMETRIA az *Alaptérkép Karbantartási Adatlapon* a státusz mezőben a következő jelöléseket alkalmazza:

- Á – Átvezetve
- F – Folyamatban
- V – Visszautalva

Házszámváltozás esetén a GEOMETRIA megvizsgálja az érintett házszámok környezetét is. Amennyiben ellentmondás tapasztalható az új és a meglévő házszámok között, a GEOMETRIA a teljes utcára végzi el az adatgyűjtést.

A GEOMETRIA témafelelőse a karbantartott teljes közterület adatbázist és az alaptérképi grafikus állományokat havonta egyszer, 1-1 példány DVD-n átadja a *Megbízó* témafelelősének. Minden átadás tartalmazza a *Megbízó* által üzemeltetett műszaki informatikai rendszereknek megfelelő szegmentálásban az aktuális alaptérképet és adatbázist, valamint egy, a teljes adatbázist tartalmazó mentést. Az átadott állományokról átadás-átvételi jegyzőkönyv készül.

### 4 VÍZMŰVEK 1:500 alaptérképi feliratok

1. A M 1:500 ábrázolási módban elkészült alaptérképi feliratok (házszám, helyrajzi szám, közterület név) szállítása M 1:2000 ábrázolási móddal együtt történik. A két ábrázolási mód adattartalma egymásnak megfelel, csak a feliratok méretében, elhelyezésében és – a közterület név feliratok esetében – előfordulásuk számosságában.