

29. számú melléklet: Holocron DC

1. Szolgáltatás meghatározása

A Holocron DC szolgáltatás keretein belül a Szolgáltató felhő alapú rendszeréből adatközponti kapacitást nyújt kétféle alapszolgáltatáson: virtuális erőforráskészletet és virtuális szerver szolgáltatást. Az alapszolgáltatások kiegészítéseként nyújt mentési szolgáltatást, hálózati szolgáltatásokat, hálózatbiztonsági szolgáltatásokat, operációs rendszert és igény esetén üzemeltetést és migrációs szolgáltatást is.

A szolgáltatás részeként a Szolgáltató ún. virtuális adatközponti kapacitást bocsát az Ügyfél rendelkezésére.

A virtuális adatközponton belül az erőforrások allokációjáról (az erőforráskészlet virtuális gépek közötti szétosztásáról) az Ügyfél szabadon rendelkezhet. Az adott pillanatban szükséges erőforrások rendelkezésre állásáról a Szolgáltató cloud platformja gondoskodik.

A virtuális adatközponton belül futó virtuális gépek szolgáltatási jellemzői:

- A virtualizált környezet kiszolgáló hardver-infrastruktúra kialakítása N+1 redundáns, azaz egy fizikai hardverelem meghibásodása esetén a szolgáltatás automatikusan működik tovább egy másik, megfelelően működő hardvereszközön (ilyen esetekben az érintett hardvereszköztől függően a virtuális szerverek crash-konzisztens állapotban újraindításra kerülhetnek).
- Az igénybevett tárhelyszolgáltatás esetében az adattartalom központi adattárolón, de ügyfelenként szeparálva kerül elhelyezésre.
- A cloud platform (hardver- és virtualizációs réteg) üzemeltetését a Szolgáltató biztosítja.
- Az alpinfrastruktúrán felüli összetevők üzemeltetését a Szolgáltató az egyedi szolgáltatási szerződésben rögzített feltételek szerint végzi.
- Eltérő megállapodás hiányában az alpinfrastruktúrán felüli összetevők, vagyis az operációs rendszerek, az adatbázisok és az egyéb alkalmazásokat az Ügyfél üzemelteti.

Ügyfél akkor telepítheti saját szoftvereit, alkalmazásait a biztosított virtuális szerverekre, amennyiben azok megfelelnek az adott szoftvergyártó mindenkorai licencfeltételeinek – különösképpen figyelembe véve a szolgáltatói környezetben való futtatás követelményeit.

Ügyfél felelőssége, hogy rendelkezzen a megfelelő felhasználási jogokkal. Szolgáltató jogosult ellenőrizni a felhasználási jogokat, az ellenőrzés során Ügyfél együttműködik Szolgáltatóval.

Amennyiben Ügyfél nem rendelkezik a szükséges felhasználási jogokkal, és emiatt Szolgáltatót kár éri, Ügyfél köteles Szolgáltató teljes kárát megtéríteni

Minden így telepítésre vagy feltöltésre kerülő szoftver Adattartalomnak minősül.

2. Szolgáltatás elemei

2.1 Szolgáltatási környezet

A szolgáltatás nyújtásához szükséges adatközponti és IT infrastruktúra vonatkozásában a Szolgáltató az alábbiakat biztosítja:

Adatközponti infrastruktúra:

- fizikai elhelyezés, fizikai védelem
- hűtés
- tűz érzékelés és oltás
- redundáns, magas rendelkezésre állású tápellátás

- hálózati összeköttetés, valamint SAN kapcsolat a szolgáltatás részeként igénybe vett virtuális és fizikai gépek/eszközök között

Az IT infrastruktúra fizikai elhelyezésére az alábbi adatközpontokban kerül sor:

- Site „A”: Magyar Telekom Cloud & Data Centerben - 1087 Budapest, Asztalos Sándor u. 13.
- Site „B”: Magyar Telekom Cloud Platform Budaörs– 2040 Budaörs, Ipartelep utca 13-15.

IT infrastruktúra:

- lokális hálózatok (LAN és SAN)
- hálózati eszközök és kapcsolódó szoftverek
- virtualizációs megoldás
- fizikai kiszolgálók
- virtualizációs szoftverkomponensek
- menedzsment szerverek és eszközök
- hálózati tároló és mentési megoldások
- fizikai eszközök (storage eszközök,
- az eszközök működéséhez szükséges szoftverkomponensek
- az igénybevett hardver és szoftver elemek működését monitorozó megoldások

2.2 Alap szolgáltatások

2.2.1 Virtuális erőforráskészlet

A Virtuális erőforráskészlet szolgáltatás lehetővé teszi az Ügyfél számára, hogy saját igényei szerint ossza szét a megvásárolt erőforrásokat a különböző virtuális gépek között. A virtuális erőforráskészlet egy logikai konténer, amelyből az Ügyfél dinamikusan rendelhet erőforrásokat az rendelkezésére álló vCPU és RAM aránypárig bezárólag.

2.2.2 Virtuális szerver

A virtuális szerver egy olyan szoftveres környezet, amely fizikai hardveren fut, de önálló szerverként viselkedik, saját operációs rendszerrel és erőforrásokkal.

2.2.3 Számítási kapacitás

A számítási kapacitás előre meghatározott vCPU és RAM aránypárt tartalmaz, mely eltér a Virtuális Szerver és Virtuális erőforráskészlet alapszolgáltatások esetén.

Virtuális erőforráskészlet	Virtuális szerver
16 vCPU - 96 GB RAM	1 vCPU - 2 GB RAM
32 vCPU - 192 GB RAM	1 vCPU - 4 GB RAM
64 vCPU - 384 GB RAM	1 vCPU - 8 GB RAM
128 vCPU - 768 GB RAM	2 vCPU - 4 GB RAM
190 vCPU - 950 GB RAM	2 vCPU - 8 GB RAM
192 vCPU - 1024 GB RAM	2 vCPU - 16 GB RAM
192 vCPU - 960 GB RAM	4 vCPU - 8 GB RAM
192 vCPU - 1152 GB RAM	4 vCPU - 16 GB RAM
	4 vCPU - 32 GB RAM
	8 vCPU - 16 GB RAM
	8 vCPU - 32 GB RAM
	8 vCPU - 64 GB RAM
	16 vCPU - 32 GB RAM
	16 vCPU - 64 GB RAM
	16 vCPU - 128 GB RAM

A Szolgáltató tapasztalatai alapján nem ajánlott egy virtuális szervert 12 vCPU-nál több processzormaggal létrehozni. A magas vCPU-szám sok esetben nem eredményez gyorsabb működést, sőt, bizonyos körülmények között a rendszer lassulását is okozhatja a párhuzamos feldolgozás korlátai miatt. Az általános használatra a 4–8 vCPU közötti beállítás tekinthető optimálisnak, ennél nagyobb méret csak indokolt igény és egyedi egyeztetés mellett javasolt.

2.2.4 Tárhely (SSD)

Az igényelhető tárhely maximum 30 TB (30 720 GB) lehet. Amennyiben az Ügyfél igénybe szeretne venni operációs rendszert, úgy Linux esetén a minimum tárhely 30 GB kell legyen, Windows esetén pedig minimum 100 GB.

2.2.5 Mentési szolgáltatás

Virtuális erőforráskészlet esetén

- **Mentés:** A rendszerszintű (image-based) és az alkalmazásszintű mentés egyaránt választható.
- **Diszk alapú mentés:** Opcionálisan igényelhető. Mértékegysége GB, a minimum az SSD tárhely méretéhez igazodik. A mentés kérhető elsődleges és/vagy másodlagos site-on (Telekom Cloud & Data Center – Budaörsi adatközpont).
- **Szalagos mentés:** Opcionálisan igényelhető, kizárólag diszk alapú mentés igénybevétele mellett. A mentés kérhető elsődleges és/vagy másodlagos site-on, a mértékegység GB, amely nem lehet kisebb a diszk alapú mentésnél (max. 30 TB).

Virtuális szerver esetén

- **Mentés:** Választható, de egy adott szerverhez kizárólag az egyik (rendszerszintű vagy alkalmazásszintű) mentés rendelhető.
- **Diszk alapú mentés:** Opcionálisan igényelhető. Mértékegysége GB, a minimum az SSD tárhely méretéhez igazodik. A mentés kérhető elsődleges és/vagy másodlagos site-on (Telekom Cloud & Data Center – Budaörsi adatközpont).
- **Szalagos mentés:** Opcionálisan igényelhető, kizárólag diszk alapú mentés megléte mellett. A mentés kérhető elsődleges és/vagy másodlagos site-on, a mértékegység GB, amely nem lehet kisebb a diszk alapú mentésnél (max. 30 TB).

2.2.6 Hálózat

Internetkapcsolat

Az Ügyfél választhat 100 Mbps / 250 Mbps / 500 Mbps és 1 Gbps sebességű publikus internetkapcsolatok közül.

Bérelt vonali végződtetés

Az Ügyfél és a Szolgáltató közötti közvetlen hálózati kapcsolat, amely dedikált vonali összeköttetést jelent, függetlenül attól, hogy a bérelt vonalat Ügyfél melyik hírközlési szolgáltatótól veszi igénybe. Választható 100 Mbps vagy 1 Gbps sebességű bérelt vonali végződtetés.

Virtuális erőforráskészlet esetén az Ügyfélnek kötelező legalább egyet választani a fent felsorolt internetkapcsolat és bérelt vonali végződtetés opciók közül, de akár kérhet többet is.

Virtuális szerver esetében is kötelező legalább 1 virtuális szerverhez választani a fent felsorolt internetkapcsolat és bérelt vonali végződtetés opciók közül, a további virtuális szervernél csak opcionális.

2.2.7 Hálózatbiztonsági szolgáltatások

Site-to-Site VPN

Opcionális termékünk a Site-to-Site VPN, amelyből az Ügyfél maximum egy darabot kérhet a szolgáltatásához.

Remote access VPN

A Remote Acces VPN része az alapszolgáltatásunknak, amelyből 1 darabot nyújtunk az Ügyfélnek, ezen felül többet nem tud igénybe venni.

2.2.8 Operációs rendszer

Mindkét alapszolgáltatás esetén az Ügyfél opcionális igényelheti hozzá az alábbi operációs rendszereket:

- Oracle Linux 8 LTS
- Oracle Linux 9 LTS
- Ubuntu Linux 22.04 LTS
- Ubuntu Linux 24.04 LTS
- Windows Server 2025 Standard Edition
- Windows Server 2022 Standard Edition
- Windows Server 2019 Standard Edition

2.2.9 IP cím és tartomány

Virtuális erőforráskészlet esetén: Az alapszolgáltatás 1 db publikus IP címet tartalmaz. További IP címek (1–99 db) vagy előre meghatározott IP címtartományok igényelhetők, összesen legfeljebb 10 db értékig az alábbi tartományok közül.

Publikus IP címtartomány (/24)

Publikus IP címtartomány (/25)

Publikus IP címtartomány (/26)

Publikus IP címtartomány (/27)

Publikus IP címtartomány (/28)

Publikus IP címtartomány (/29)

Publikus IP címtartomány (/30)

Virtuális szerver esetén: Egyetlen virtuális szerver igénylése esetén legalább 1 db publikus IP cím kötelező, további IP címek opcionálisan igényelhetők. Több virtuális szerver esetén legalább egy szerverhez kötelező 1 db IP cím, a többihez opcionálisan kérhető. Egy virtuális szerverhez több (1–99 db) IP cím is igényelhető. IP tartományok nem igényelhetők virtuális szerverekhez.

2.2.10 Üzemeltetési szolgáltatás

Operációs rendszer szintű üzemeltetési szolgáltatás

A szolgáltató az operációs rendszer telepítését, frissítését és alapvető működtetését biztosítja, a felette futó alkalmazások nélkül.

Rendszermérnöki üzemeltetési szolgáltatás

A Szolgáltató az Ügyféllel történt megállapodás szerint rendszermérnöki üzemeltetést vállal, amely az operációs rendszert és a kapcsolódó alkalmazásokat is magában foglalja, a konkrét környezet és igények figyelembevételével.

Ha az a virtuális erőforráskészlethez az Ügyfél biztosítja operációs rendszert, a Szolgáltató nem vállal sem operációs rendszer szintű, sem rendszermérnöki üzemeltetést.

2.2.11 Microsoft megoldás alapú szolgáltatások

Mindkét alapszolgáltatás esetén az Ügyfél opcionális igényelheti hozzá az alábbi Microsoft alkalmazások telepítését és üzemeltetését:

- Microsoft Windows Remote Desktop Services
- Microsoft SQL Server Standard
- Microsoft SQL Server Enterprise

- Microsoft Exchange Standard
- Microsoft Exchange Standard Plus

2.3 Definíciók

2.3.1 vCPU

A virtuális környezetben megjelenő processzorok megnevezése (virtuális CPU). A virtuális gépek nem a futtató hoszt fizikai processzorának egy vagy több magját használják közvetlenül, hanem a hypervisor biztosította virtuális processzort vagy processzorokat.

2.3.2 RAM

RAM (Random Access Memory): Olyan nagysebességű, ideiglenes memória, amely az aktuálisan futó programok és adatok gyors elérését biztosítja a számítógép számára; a gép kikapcsolásakor tartalma törlődik.

2.3.3 Tárhely (SSD)

Tárhely (SSD – Solid State Drive): Tartós adattároló eszköz, amely az operációs rendszer, programok és fájlok hosszú távú megőrzésére szolgál; az adatok a gép kikapcsolása után is megmaradnak.

2.3.4 Adattartalom

Adattartalomnak számít a fizikai és a virtuális gépeken (azok fizikai vagy virtuális merevlemezén, illetve bármely más adathordozóján) található, az Ügyfél, az Ügyfél szolgáltatását igénybe vevői, felhasználói által előállított, generált, feltöltött, telepített stb. adat, ideértve az adatokat és a programkódot tartalmazó fájlokat egyaránt.

2.3.5 Alkalmazás konzisztens állapot

Az alkalmazás konzisztens állapot fogalmát a mentés és a visszaállítás témakörében értelmezzük. Az alkalmazás konzisztens állapotba való visszaállítás azt jelenti, hogy az alkalmazás újraindításakor nincs szükség további helyreállító műveletekre, az alkalmazás úgy indul el, mintha szabályosan állították volna le.

2.3.6 Biztonsági mentés

Valamely adatról (fájl, e-mail, adatbázis stb.) másolat készítése az adatvesztés elkerülése érdekében.

2.3.7 Virtualizációs réteg

A szerver virtualizáció során a fizikai réteg (a futtató host) és a virtuális szerverek rétege között a virtualizációs réteg teremti meg a lehetőséget, hogy egy fizikai szerveren több, különböző méretű és operációs rendszerű virtuális szerver futhasson.

A virtualizációs réteg ezt az elválasztást különböző, gyártóktól függő technológiákkal oldja meg. A Szolgáltató VMware technológiát alkalmaz.

2.3.8 Hálózati kapcsolatok

Internetkapcsolat

Az Ügyfél által igénybe vett szolgáltatásához a Szolgáltató internet hozzáférést biztosít.

Bérelt vonali végződtetés

A Szolgáltató bérelt vonali végződtetési lehetőséget biztosít.

2.3.9 Site-to-Site VPN

A szolgáltatás részeként elhelyezett és futtatott fizikai és virtuális gépek hálózatának VPN összekötése a IT infrastruktúrán kívüli hálózattal.

2.3.10 Remote access VPN

A remote access VPN olyan titkosított kapcsolat, amely lehetővé teszi, hogy egy felhasználó távolról, biztonságosan elérje a belső hálózatot.

2.3.11 Tűzfal

Megosztott virtuális tűzfal:

Ezen pontban leírt kiegészítő szolgáltatás részeként a Szolgáltató tűzfal szolgáltatást biztosít az Ügyfélnek. A tűzfal funkcionalitást a Szolgáltató egy redundáns készülékpárral valósítja meg, az ezen létrehozott virtuális tűzfal szolgáltatásait több ügyfél veheti igénybe.

A szolgáltatás létesítését és alapkonfigurálását a Szolgáltató végzi el Ügyfél által a létesítési adatbekérőben megadott információk alapján.

2.3.12 Adatmentés

A biztonsági mentés szolgáltatás igénybevételével a Szolgáltató mentési infrastruktúrát biztosít elsődleges és másodlagos telephelyen egyaránt. Ez a szolgáltatás elem előre meghatározott mentési politikákkal vehető igénybe.

2.3.13 Rendszerszintű mentés (image-based)

A szolgáltató a teljes rendszer állapotáról (operációs rendszer, alkalmazások, adatok) készít mentést, amely szükség esetén teljeskörűen visszaállítható.

2.3.14 Alkalmazásszintű mentés (fájl, adatbázis stb.)

A szolgáltató kliensoldali ügynökszoftver segítségével végez mentést, amely lehetővé teszi az egyes fájlok, adatbázisok vagy alkalmazások szelektív visszaállítását.

2.3.15 Szalagos adatmentés

A szolgáltató az adatokat szalagos adathordozóra menti, amely hosszú távú megőrzést és archiválási lehetőséget biztosít.

2.3.16 Mentési politikák

<i>Rendszerszintű mentés (image-based)</i>	<i>Alkalmazásszintű mentés (fájl, adatbázis, stb)</i>
IB Disk Backup Policy #1	AB Disk Backup Policy #1
Mentési gyakoriság:	Mentési gyakoriság:
Inkrementális: napi 1x	Inkrementális: munkanapon 1x
Full: heti 1x	Full: heti 1x munkaszüneti napon
Megőrzési idő:	Megőrzési idő:
Inkrementális mentés: 7 nap	Inkrementális mentés: 14 nap
Full mentés: 1 hónap	Full mentés: 1 hónap
Havi full mentés (az utolsó heti mentésből generálva): 3 hónap	Havi full mentés (az utolsó heti mentésből generálva): 3 hónap
Éves full mentés (utolsó havi mentésből generálva): 1 év	Éves full mentés (utolsó havi mentésből generálva): 1 év
IB Backup2tape Policy #1	AB Backup2tape Policy #1

A IB Disk Backup Policy #1 havi full mentésének szalagra írása

Mentési gyakoriság:

havi 1x (a diskés változat lefutását követően)

Megőrzési idő:

Havi full mentések: 12 hónap

Éves full mentés: 3 év

A Disk Backup Policy #1 full mentés szalagra írása

Mentési gyakoriság:

heti 1x (a diskés változat lefutását követően)

Megőrzési idő:

Heti full mentések: 1 hónap

Havi full mentések: 6 hónap

Éves full mentés: 3 év

AB Disk Backup Policy #2 (pl. adatbázisokhoz)

Mentési gyakoriság:

Tranzakciós logok: 15 perc

Inkrementális: napi 1x

Full: heti 1x

Megőrzési idő:

Tranzakciós logok: 7 nap

Inkrementális mentés: 14 nap

Full mentés: 4 hét

Havi full mentés (az utolsó heti mentésből generálva): 3 hónap

Éves full mentés (utolsó havi mentésből generálva): 1 év

AB Backup2tape Policy #2 (pl. adatbázisokhoz)

A Disk Backup Policy #2 heti full (teljes adatbázis) mentés szalagra írása

Mentési gyakoriság:

heti 1x

Megőrzési idő:

Heti mentések: 1 hónap

Havi mentések: 6 hónap

Éves mentés: 5 év

AB Disk Backup Policy #3

Mentési gyakoriság:

Inkrementális: naponta 1x

Full: kéthetente 1x

Megőrzési idő:

Inkrementális mentés: 30 nap

Kétheti full mentés: 8 hét

Havi full mentés (az utolsó heti mentésből generálva): 6 hónap

Éves full mentés (utolsó havi mentésből generálva): 1 év

AB Backup2tape Policy #3

A Disk Backup Policy #3 kétheti full mentés szalagra írása

Mentési gyakoriság:

kéthetente 1x

Megőrzési idő:

Kétheti full mentések: 3 hónap

Havi full mentések: 1 év

Éves full mentés: 3 év

2.3.17 IP cím, IP cím tartomány

A szolgáltatás keretében a Szolgáltató publikus vagy privát IP címeket biztosít az Ügyfél által használt virtuális gépekhez.

2.3.18 Operációs rendszer

A szolgáltatás keretében az Ügyfél által választott támogatott operációs rendszer telepítését és működtetését biztosítja a Szolgáltató, amennyiben az szükséges licencekkel rendelkezik.

2.3.19 Microsoft megoldás alapú szolgáltatások

Ügyfél kifejezetten elfogadja a Microsoft® Ügyfélre vonatkozó végfelhasználói licencfeltételeit, mely az alábbi linken érhető el: <https://www.microsoft.com/licensing/spur>

3. Szolgáltatás igénybevételének feltételei, valamint a migrációs és üzemeltetési szolgáltatások

3.1 Implementáció

A szolgáltatások létesítésének és igénybevételének előfeltétele, hogy Ügyfél a szolgáltatások létesítéséhez, feltétlenül szükséges Ügyfél oldali infrastruktúrát (pl. megfelelő sávszélességű szimmetrikus internet kapcsolat, stb), műszaki információkat, és alapadatokat (szolgáltatás célja, működési környezete, stb) Szolgáltató kérésére hiánytalanul biztosítsa.

3.2 Migrációs szolgáltatás

Ezen pontban leírt szolgáltatás részeként a Szolgáltató vállalja az Ügyfél meglévő szervereinek, ill. azon lévő adatainak, szolgáltatásainak migrációját a Szolgáltató által biztosított környezetbe. A migrációs folyamat teljes leírását az egyedi szolgáltatási szerződés migrációs melléklete tartalmazza.

A megvalósítást megelőzően Szolgáltató tervezési dokumentációt (rendszertervek, szükséges rajzok, stb), ütemezést, és egyedi árajánlatot készít, melyet a megvalósítást megelőzően Ügyféllel elfogadtat. A migrációs tervezési dokumentációhoz Szolgáltató kérésére Ügyfél biztosítja a jelenleg üzemelő környezet részleteit tartalmazó információkat, és dokumentációt, vagy hozzáférést biztosít a környezetekhez Szolgáltató számára a felméréshez.

A megvalósítást követően a ténylegesen elvégzett tevékenység, a megvalósított rendszerek leírása, konfigurációs beállításai migrációs mellékletben kerülnek rögzítésre. Ügyfél felelőssége, hogy rendelkezzen a megfelelő felhasználási jogokkal. Szolgáltató jogosult ellenőrizni a felhasználási jogokat, az ellenőrzés során Ügyfél együttműködik Szolgáltatóval.

Szolgáltató Ügyfél igénye, illetve a rendelkezésére álló lehetőségekből az alábbi opciók valamelyikét biztosítja.

Migráció lehetséges fajtái:

3.2.1 Fizikai áthelyezés

Ebben az esetben a migráció fizikai áthelyezést jelent a Szolgáltató adatközpontjába, ahol a szerverek, és egyéb eszközök változatlan konfigurációval fognak tovább üzemelni.

Amennyiben a migrációs melléklet máshogy nem rendelkezik, Szolgáltató a fizikai áthelyezés során csak a fizikai sérülésmentességet biztosítja, az adatok biztonsága Ügyfél felelőssége.

Az áthelyezéshez szükséges új szolgáltatói adatközponti környezethez való esetleges nem standard, egyedi csatlakozások kiépítése, és költségviselésének kérdésköre előzetes egyeztetést igényel a Felek részéről.

3.2.2 Újratelepítés

Ebben az esetben a migráció újratelepítést jelent, amelynek során a Szolgáltató által biztosított virtuális vagy fizikai szerveren újratelepítésre kerül a jelenlegi szerveren futó operációs rendszer, illetve az adatok migrációjával egyidejűleg újratelepítésre kerülnek a meglévő alkalmazások is. A migráció után az új szerver a régivel megegyező névvel és szolgáltatásokkal, de új hardveren fog üzemelni.

3.2.3 Migráció szolgáltatói virtuális környezetbe

Ebben az esetben a migráció:

virtuális-virtuális (V2V) migrációt jelent, amelynek során az Ügyfél jelenlegi virtualizációs megoldásán megtalálható virtuális szervert a Szolgáltató a saját platformjára migrálja (esetleges konverziót beleértve – ld. platformváltás).

fizikai-virtuális (P2V) migrációt jelent, amelynek során a meglévő fizikai telepítést a Szolgáltató egy virtuális géppé konvertálja.

3.3 Üzemeltetési szolgáltatások

Az üzemeltetési szolgáltatásokat Szolgáltató az alábbiakban részletezett módon nyújtja, és az alábbi tevékenységekre terjedhet ki:

3.3.1 Operációs rendszer üzemeltetése

- Oracle Linux, Ubuntu Linux, alapú disztribúciók telepítése, üzemeltetése és támogatása
- Rendszeres patchelés, biztonsági hibák nyomon követése (ügyfél folyamatok alapján), javítása
- Erőforrások kezelése (CPU, memória, diszk, hálózat)
- Dokumentációk készítése (Wiki), igény szerint (pl. telepítés vagy üzemeltetési leírás), egyeztetéseken és konzultációkon részvétel
- Jegyek (incidensek, kérések, változások) kezelése
- Változások (RFC) tervezése, végrehajtása
- Licenzek követése, új megrendelés és megújítás támogatása
- Infrastruktúra egyéb területeivel szoros együttműködés, meglévő rendszerek üzemeltetésénél, hibaelhárításnál és új rendszerek kialakításával kapcsolatban (HW, Storage, MS, hálózat)

3.3.2 Teljeskörű rendszermérnöki üzemeltetés

A teljeskörű rendszermérnöki üzemeltetési szolgáltatásokat Szolgáltató egyedi tervezés, és egyeztetés alapján biztosítja, ill. külön dokumentációban rögzítheti, és az alábbi tevékenységekre terjedhet ki.

- operációs rendszer installálása, beüzemelése, ügyfél igénye szerinti konfigurációja
- operációs rendszer frissítése, biztonsági/funkcionális gyártói javítások telepítése
- hibaelhárítás a vállalt SLA-nak megfelelően
- rendszerlogok gyűjtése, tárolása, hibakeresésre felhasználása
- ügyfél igénye szerinti alkalmazások (pl. levelezés, adatbázis kezelő, webservert, stb) telepítése, konfigurálása
- ügyfél igénye szerinti konfigurációs módosítás, kérések egyeztetés utáni megvalósítása
- rendszermonitorozás, és riasztások küldése előre definált protokollok szerint
- adatmentés és visszaállítás szolgáltatás megállapodott mentési policyk alapján

3.3.3 Az üzemeltetési szolgáltatásra vonatkozó egyéb kitételek

Amennyiben Ügyfél a Szolgáltató által szükségesnek ítélt változtatását nem hajtja végre, Szolgáltató a változtatás végrehajtásáig az üzemeltetési feladatokat elvégzi, azonban a Rendelkezésre állás pontban meghatározott szolgáltatási szintek betartásáért nem felelős.

4. Szolgáltatás díjazása

A szolgáltatás ellenértékét az Egyedi Szolgáltatási Szerződés tartalmazza.

5. Rendelkezésre állás

5.1.1 Szolgáltatási szintek (SLA)

- Alapszolgáltatások esetén: **99,9% éves rendelkezésre állás.**
- Georedundáns kialakítás esetén: **99,95% éves rendelkezésre állás.**

5.1.2 IT infrastruktúra szolgáltatásokra vonatkozó SLA értékek

A Szolgáltató az egyes, szolgáltatás eleme(i)ként definiált IT infrastruktúra éves rendelkezésre állását, azaz az infrastruktúra felhasználók általi éves elérhetőségét és használhatóságát minimum az alábbi időintervallumban (továbbiakban Garantált Szolgáltatási Idősávban) biztosítja:

Szolgáltatás megnevezése	Rendelkezésre állás		Hibakezelés	
	SLA	Működési ablak	Válaszadási idő	Megoldási idő
Virtuális erőforráskészlet	99,9%	7*24	1 óra	4 óra
Virtuális szerver	99,9%	7*24	1 óra	4 óra
Tárhely (SSD)	99,95%	7*24	1 óra	4 óra
Mentési szolgáltatás	-	7*24	1 óra	4 óra

A Garantált Szolgáltatási Idősávban a Szolgáltató köteles a szolgáltatásokat a szolgáltatási szint paramétereknek megfelelően nyújtani.

A Szolgáltató a szolgáltatás karbantartása céljából jogosult, legfeljebb havi egy alkalommal, este 20:00 – reggel 6:00 óra között, maximum 4 óra időtartamban, a Szolgáltatás nyújtását átmenetileg felfüggeszteni szolgáltatás fejlesztése céljából.

Különösen indokolt esetben (szolgáltatás kiesésének megelőzése vagy kritikus biztonsági hiba javítása) az előzőken felül további havi legfeljebb egy alkalommal este 20:00 – reggel 6:00 óra között, maximum 4 óra időtartamban a szolgáltatást felfüggeszteni.

Szolgáltató tőle elvárható gondossággal jár el annak érdekében, hogy a tervezett leállási időszakokban végzett karbantartások ne járjanak szolgáltatás-kieséssel.

A tervezett leállási időszakokat a Szolgáltató az Ügyfél tájékoztatása céljából legalább 7 nappal korábban az Ügyfél kapcsolattartóját e-mailben tájékoztatja.

A tervezett leállás időszaka miatti szolgáltatás szünetelés a szolgáltatás rendelkezésre állását nem befolyásolja, a tervezett leállás a szolgáltatás kiesési időbe nem számít bele.

5.1.3 A szolgáltatási szint paraméterei

A Szolgáltató az Ügyfél részére az alábbi szolgáltatási szint paramétereket biztosítja a szolgáltatás átadási ponton mérve. Az átadási pont a Szolgáltató által üzemeltetett virtualizációs platform menedzselt szolgáltatási portja.

- Éves szolgáltatás rendelkezésre állás:** Arányszám (százalékos értékben kifejezve), amely megmutatja, hogy egy éven belül a szolgáltatás tényleges elérhetősége az Ügyfél számára hogyan viszonyul a névleges (maximálisan lehetséges) elérhetőség értékéhez.

Számítás módja:

$$ÉR = \frac{G - K - H}{G - K}$$

ahol:

ÉR = Éves rendelkezésre állás

G = Időszakra vonatkozó garantált szolgáltatási időszavok összege

K = Időszakra vonatkozó tervezett leállások időtartamának összege

H = Σ (kritikus hibák hibaelhárítási ideje)

- **Hibaelhárítási idő:** Azon időszak, amikor hiba miatt a felhasználók számára nem lehetséges az infrastruktúra szolgáltatás funkcióinak üzemszerű használata. A hibaelhárítási idő számításánál nem vehető figyelembe a külső, harmadik félre való várakozás, pl. a szoftver beszállító hibaelhárítási ideje.

Mérési módszere bejelentett hiba esetén:

(Hibabehatárolás megkezdésének időpontja a Hibajegyen) - (Hibajegy kiállításának időpontja) – (Felhasználói közreműködés vagy erre várakozás ideje)

A be nem jelentett szolgáltatás-kiesés mérését alapesetben Nagios alapú monitoring rendszer végzi a virtuális környezet vCenter moduljának monitorozásával.

5.1.4 Hibakezelés / Hibaelhárítási idők

A szolgáltatás során fellépő hibák esetén a Szolgáltató az alábbi válaszidőket vállalja:

- **Súlyos hiba (P1):** 1 órán belüli reakcióidő, 4 órán belüli megkezdés.
- **Közepes hiba (P2):** 4 órán belüli reakcióidő, következő munkanapon megkezdés.
- **Alacsony prioritás (P3):** 2 munkanapon belüli feldolgozás.

5.1.5 Kötbér

Amennyiben a Szolgáltató nem teljesíti a vállalt rendelkezésre állási szintet, kötbér fizetésére köteles.

Az egyes szolgáltatási elem kiesése kapcsán az Ügyfél a szolgáltatási elemre vonatkozó, és az 5.2 pontban feltüntetett SLA-t meghaladó kiesés esetén léphet fel Szolgáltatási Kötbér iránti igénytel Szolgáltatóval szemben.

A Szolgáltatási Kötbér alapja az egyes szolgáltatási elemek esetében megkezdett óránként az adott szolgáltatási elemre vonatkozó és a szolgáltatási szintértés megelőző 12 hónap átlagos egyhavi díja. A kötbér mértéke a kötbéralap egy napra eső részének megfelelő összege, de maximum az adott szolgáltatási elemre vonatkozó egy teljes díjának megfelelő összeg.

6. Szolgáltatás korlátozása

A korlátozás alatt a szolgáltatás keretében biztosított erőforrások üzemelnek, ugyanakkor az Ügyfél nem éri el a számára biztosított környezetet, módosítást nem végezhet.

7. Hibabejelentés folyamata

A szolgáltatással kapcsolatos hibabejelentések megtétele a Szolgáltató Service Desk ügyfélszolgálatán keresztül magyar nyelven telefonon vagy e-mailben tehető meg megadva az érintett egyedi előfizetői szerződés azonosítóját.

telefon: 06 80 408080

IÁSZF – Holocron DC
Hatály: 2025.11.15.

e-mail: servicedesk@telekom.hu

Szolgáltató a hibabejelentéseket szolgáltatási szintnek megfelelő válasz- és megoldási időkkal kezeli. A bejelentést követően Szolgáltató a hiba kivizsgálását megkezdi, szükség esetén az Ügyféllel a kapcsolatot felveszi, a hibaelhárítás eredményéről és esetleges további teendőkről az Ügyfelet email útján tájékoztatja.

8. Adatvédelmi rendelkezések

A HolocronDC szolgáltatással kapcsolatban a Szolgáltató (a továbbiakban: Adatfeldolgozó) az Ügyfél (a továbbiakban: Adatkezelő) adatfeldolgozójaként jár el az IÁSZF törzsrésze szerint.

	Holocron DC
A) Az adatkezelés tárgya:	Adatkezelő számára virtuális informatikai infrastruktúra kialakítása az ehhez kapcsolódó adattárolási és mentési megoldásokkal együtt, amelyeket adatfeldolgozó és adatkezelő a szolgáltatási szerződésben rögzít.
B) Az adatkezelés jellege és célja:	Az Adatkezelő által igényelt szolgáltatásokhoz szükséges virtuális szerverfarm kialakítása a szükséges operációs rendszerekkel és támogató alkalmazásokkal, a szerverek, adattárolók, mentőrendszer közötti adatkapcsolatok kialakítása a szükséges háttér tárolókapacitás és mentési megoldás kialakítása.
C) Az adatkezelés időtartama:	A szolgáltatások nyújtására a szerződésben, illetve annak megfelelő mellékleteiben meghatározott időtartam, kivéve, ha jogszabály ettől eltérően rendelkezik
D) Az érintettek kategóriái:	<ul style="list-style-type: none">• Az Adatkezelőnek a szolgáltatást felhasználó és más munkavállalói, vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszony keretében vele kapcsolatban álló természetes személyek (a továbbiakban együtt: Munkavállalók);• Az Adatkezelővel szerződő vagy vele egyébként ügyfélkapcsolatban, üzleti kapcsolatban vagy más hasonló jogviszonyban álló természetes személy ügyfelek, felhasználók, partnerek, illetve jogi személy ügyfelek esetén, azok munkavállalói vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszony keretében velük kapcsolatban álló természetes személyek (a továbbiakban együtt: Ügyfelek)
E) A kezelt személyes adatok típusai	Az Adatfeldolgozó által a számára kialakított virtuális infrastruktúrában elhelyezett adatok köre.
F) Az igénybe vett és az Adatkezelő által jóváhagyott al-adatfeldolgozók:	A Holocron DC alap infrastruktúra üzemeltetését, monitoringját, mentését, incidens és változáskezelését, IT biztonságát támogató szakembereket cégek közötti titoktartási nyilatkozatokkal megerősített szerződések keretében nyújtott alvállalkozók.
G) Az Adatfeldolgozó általi tevékenységhez kapcsolódó technikai és szervezési intézkedések	<p>A személyes adatokat is feldolgozó rendszerekhez való jogosulatlan hozzáférés megakadályozása az által, hogy a Holocron DC infrastruktúra üzemeltetésben résztvevők az üzemeltetési tevékenységüket monitorozott és naplózott körülmények között végzik.</p> <p>Az infrastruktúra elemekhez és rendszerekhez való hozzáférés az üzemeltetésben résztvevők számára Holocron DC-hez történő központi jogosultságigénylésen és hozzáférése engedélyezésen keresztül szabályozott annak érdekében, hogy az Adatfeldolgozó rendszerekhez hozzáféréssel rendelkező személyeknek kizárólag a jogosultsági szintjüknek megfelelő adatokhoz legyen hozzáférésük, és hogy a személyes adatokat az összegyűjtésük és felhasználásuk során, illetve rögzítésüket követően jogosulatlan személyek ne olvashassák, másolhassák, módosíthassák vagy</p>

	<p>törölthessék. A Holocron DC infrastruktúra üzemeltetési tevékenység naplózott és monitorozott. Erre a technológiára építve, az Ügyfél igényének megfelelően kialakítható az Ügyfél virtuális infrastruktúrájának teljeskörű felügyelete is;</p> <p>A Holocron DC – mint privátfelhő szolgáltatás – által használt virtualizációs, konténerizációs, tenant- és instanciakialakítási technológiák biztosítják az Ügyfelek adatainak szeparáltságát, a hozzáférések Ügyfél-oldali üzemeltetési kontrollját annak érdekében, hogy a személyes adat ne legyen jogosulatlan személyek által olvasható, másolható, módosítható vagy törölhető az elektronikus átadás, szállítás vagy adathordozóra való rögzítés során, és hogy megvizsgálható, illetve beazonosítható legyen, hogy a személyes ot hol adták át az adatátviteli berendezés segítségével;</p> <p>A Holocron DC infrastruktúra üzemeltetési tevékenység naplózási és monitorozási technológiára építve, az Ügyfél igényének megfelelően kialakítható az Ügyfél virtuális infrastruktúrájának teljeskörű felügyelete annak biztosítása érdekében, hogy az Ügyfél által igényelt ideig – visszamenőlegesen is megállapítható legyen, hogy ki és mikor vitte fel, módosította vagy törölte a személyes adatot az Adatfeldolgozó rendszerbe/rendszerből;</p> <p>Annak biztosítása, hogy az alvállalkozók által feldolgozott személyes adatot csak a megrendelő fél utasításainak megfelelően lehessen feldolgozni;</p> <p>A Holocron DC kialakítása és a mentési megoldás felépítése Ügyfél igényeire szabott megoldásokkal képes biztosítani az Ügyféladatok magas rendelkezésre állását és védelmét. Az adatkezelés ilyen jellegű kialakítása az Ügyfél megrendelési szándéka esetén, az Ügyféllel közösen valósul meg, hogy a személyes adat védett legyen a nem szándékos megsemmisüléssel vagy adatvesztéssel szemben;</p> <p>Annak biztosítása, hogy a személyes adat védett a véletlen, vagy jogellenes megváltoztatással, jogosulatlan nyilvánosságra hozattal szemben;</p> <p>b) Szolgáltató a szolgáltatásokhoz kapcsolódó technikai és szervezési intézkedéseket a kereskedelemben szokásos elvárások és gyakorlatok alapján úgy alakította ki, hogy azok a szolgáltatás nyújtásával kapcsolatban tipikusan kezelt adatok jellegéhez, és az általános adatvédelmi kockázatokhoz igazodnak. Amennyiben az Ügyfél mint adatkezelő a szolgáltatás igénybevétele során bármilyen (pl. az Ügyfél tevékenységével, vagy az általa bevezetett alkalmazással összefüggő okból) különösen érzékeny vagy a kereskedelembe szokásosnál magasabb szintű védelmet igénylő adatok (a továbbiakban együtt: fokozottan védett adat) feldolgozását kívánja a Szolgáltatóra bízni, akkor az ilyen fokozottan védett adatok fokozott védelméhez szükséges magasabb adatvédelmi, adatbiztonsági szint eléréseért, illetve annak megítéléséért, hogy a szolgáltatás nyújtása során alkalmazott technikai és szervezési intézkedések e magasabb védelmi szint elérésre alkalmasak-e kizárólag az Ügyfélt terheli felelősség. Anélkül, hogy az Ügyfél e felelősségét ez érintené, ilyen esetben az Ügyfél köteles az adatok fokozottan védett jellegéről, illetve az azok kezelésével, feldolgozásával kapcsolatos magasabb kockázati tényezőkről a Szolgáltatót az adatok átadása előtt tájékoztatni,</p>
--	--

	azért, hogy a Holocron DC mindenkor rendelkezésre álló kockázatelemzése és védelmi képességei összevetésre kerülhessenek az Ügyfél igényekkel.
--	--

Ha az Adatkezelő bármikor a szolgáltatás nyújtása során azt észleli, hogy az adatfeldolgozás, illetve az érintett személyes adatok jellemzői a fent leírtaktól eltérnek, az Adatkezelő köteles kezdeményezni a fenti táblázatban leírtak aktualizálását.

F.1) Az igénybe vett és az Adatkezelő által jóváhagyott al-adatfeldolgozók:

	Holocron DC
1. Al-adatfeldolgozó megnevezése	Telekom Rendszerintegráció Zrt.
2. Al-adatfeldolgozó főbb adatai (székhely, nyilvántartási szám, kapcsolattartó neve és elérhetőségei)	1097 Budapest, Könyves Kálmán krt. 36.; Cg. 01-10-044852; adatvédelmi tisztviselő: dr. Esztervári Adrienn, dpo@telekom.hu
3. Al-adatfeldolgozó adatkezeléssel kapcsolatos feladatai	rendszer-üzemeltetés és támogatás
4. Al-adatfeldolgozó kapcsán harmadik országba (EU-n kívülre) történő adattovábbítás	nem történik

9. Jogszálytól, IÁSZF törzsszövegtől eltérő feltételek

A 2.3.19 fejezet tartalmaz eltérést.