

**Invitech ICT Services Kft.**

**2040 Budaörs, Edison u. 4.**

**Általános Szerződési Feltételek**  
**informatikai és egyéb - elektronikus**  
**hírközlési szolgáltatásnak nem minősülő -**  
**szolgáltatásokra**

**1. számú melléklet**

Alap- és kiegészítő szolgáltatások leírása  
Szolgáltatásminőségi paraméterek és célértékek

Jelen ÁSZF hatályba lépésének napja:

**2019. január 14.**



## Tartalomjegyzék

<b>Definíciók.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Invitech Adatközpont (DataCenter) infrastruktúrák .....</b>	<b>3</b>
1.1 Invitech DC14 .....	4
1.1.1 Épület.....	4
1.1.2 Hírközlési kapcsolatok .....	4
1.1.3 Áramellátás és hűtés .....	4
1.1.4 Biztonság .....	4
1.2 Invitech DC10-III.....	4
1.2.1 Épület.....	4
1.2.2 Biztonság és tűzvédelem .....	4
1.2.3 Hírközlési kapcsolatok .....	4
1.2.4 Tanúsítások, megfelelőségek .....	5
1.2.5 Géptermekek .....	5
1.2.6 Áramellátás és hűtés .....	5
1.3 Invitech DC10 Premium .....	5
1.3.1 Épület.....	5
1.3.2 Hírközlési kapcsolatok .....	5
1.3.3 Áramellátás és hűtés .....	5
1.3.4 Biztonság .....	6
1.4 Invitech DC10 Standard .....	6
1.4.1 Épület.....	6
1.4.2 Hírközlési kapcsolatok .....	6
1.4.3 Áramellátás és hűtés .....	6
1.4.4 Biztonság .....	6
1.5 Adatközpontban létesített előfizetői hozzáférési pont (UNI; User Network Interface) szabályai .....	6
1.6 Villamos energia fogyasztás és annak elszámolása:.....	8
1.6.1 Egyéni fogyasztásmérésen alapuló elszámolás .....	8
1.6.2 Átalánydíjas elszámolás, többletfogyasztás .....	8
1.6.3 Az elszámolás során alkalmazott Hűtési faktor .....	8
<b>2. Szerver szolgáltatások.....</b>	<b>8</b>
2.1 Szerver elhelyezés .....	8
2.1.1 Szerver Elhelyezés csomagok.....	8
2.1.2 A Szolgáltatáshoz kapcsolódó internet szolgáltatás jellemzői és csatlakozási lehetőségei: .....	9
2.1.3 Belépési jogosultságok, hozzáférési jogosultsági szintek .....	10
2.2 Szerver bérlet .....	10
2.2.1 HP szerverek .....	11
2.2.2 Supermicro szerverek .....	11
2.2.3 Belépési jogosultságok, hozzáférési jogosultsági szintek .....	12
2.3 Szerver Virtualizáció.....	12
2.3.1 Szolgáltatás megrendelése.....	12
2.3.1.1 Választható szolgáltatási elemek .....	12
2.3.1.2 Lezárt csomagok .....	13
2.3.2 A Szolgáltatás tartalma és jellemzői.....	13
2.3.3 Sávszélesség garancia .....	13
2.3.4 Belépési jogosultságok, hozzáférési jogosultsági szintek .....	13
2.3.5 Operációs rendszer típusok .....	14
<b>3. Kiegészítő szolgáltatások.....</b>	<b>18</b>
3.1 Alapszintű helyszíni támogatás (First-Line Support).....	18
3.2 Szoftver Bérlet kiegészítő szolgáltatás .....	18
3.3 Operációs rendszer és/vagy alkalmazás üzemeltetés kiegészítő szolgáltatás .....	19
3.4 Emeltszintű helyszíni támogatás kiegészítő szolgáltatás .....	19
3.5 Veeam alapú mentés kiegészítő szolgáltatás .....	20
3.5.1 Backup and Replication .....	20
3.5.1.1 Szolgáltatás leírása, az egyes verziók által biztosított, biztosítható funkciók .....	20
3.5.1.3 Szolgáltatás részét képező és nem részét képező komponensek felsorolása .....	22
3.5.1.4 Szolgáltatáshoz kapcsolódó üzemeltetési és egyéb feladatokhoz kapcsolódó felelősségi körök.....	22
3.5.1.5 Szolgáltatás korlátok .....	22
3.5.2 Cloud Connect .....	22

3.5.2.1 Szolgáltatás leírása .....	22
3.5.2.2 Szolgáltatás részét képező és nem részét képező komponensek felsorolása .....	23
3.5.2.3 Szolgáltatáshoz kapcsolódó üzemeltetési és egyéb feladatokhoz kapcsolódó felelősségi körök .....	23
3.5.2.4 Szolgáltatás korlátok .....	23
3.6 Tűzfal kiegészítő szolgáltatás .....	23
3.6.1 Alap szintű szolgáltatás .....	24
3.6.1.1 Amennyiben a szerződéskötéskor más paraméterek nem kerülnek megadásra (adatlap), a Szolgáltató az alábbi alapbeállításokat alkalmazza: .....	24
3.6.1.2 Választható beállítások .....	24
3.6.2 Emelt szintű szolgáltatás .....	24
3.6.3 Definíciók .....	24
3.6.4 Szolgáltatás részét képező és nem részét képező komponensek felsorolása .....	25
3.6.5 Szolgáltatáshoz kapcsolódó üzemeltetési és egyéb feladatokhoz kapcsolódó felelősségi körök .....	25
<b>4. Értéknövelt üzemeltetői szolgáltatások .....</b>	<b>25</b>
4.1 Szakértői konzultáció .....	25
4.2 Munkaidőn túli munkavégzés .....	26
4.3 Migráció .....	26
4.4 Adatrögzítés az Előfizető számlakezelő rendszerében .....	26
<b>5. Szolgáltatásminőségi paraméterek, célértékek .....</b>	<b>26</b>
5.1 A Szerver Elhelyezés csomagok minőségi paraméterei (SLA) .....	26
5.1.1 Invitech DC14 Professional .....	26
5.1.2 Invitech DC10-III .....	27
5.1.3 Invitech DC10 Premium .....	27
5.1.4 Invitech DC10 Standard .....	27
5.1.5 Szolgáltatás-kiesés .....	27
5.1.6 Megfelelőségi vizsgálat .....	27
5.1.7 Hibaelhárítási idők .....	27
5.1.8 A Szolgáltatás létesítési határideje .....	27
5.2 A Szerver virtualizáció minőségi paraméterei (SLA) és hibakezelés .....	28
5.2.1 Vállalt minőségi mutatók .....	28
5.2.2 Szolgáltatás-kiesés .....	28
5.2.3 Hibaelhárítási idők .....	28
5.3 Emelt szintű helyszíni támogatás .....	28
5.4 Az operációs rendszer és alkalmazás üzemeltetésre alkalmazott válaszdíj, hibaelhárítási idők .....	28
5.5 Veeam alapú mentés kiegészítő szolgáltatás .....	29
5.6 Tűzfal szolgáltatás .....	29

## Definíciók

- (1) Jelen ÁSZF-ben alkalmazott kifejezések alatt az alábbiak értendők:
- a.) Alapszolgáltatás: Önállóan igénybe vehető szolgáltatás, vagy szolgáltatás csoport;
  - b.) Kiegészítő szolgáltatás: Olyan szolgáltatás, amely az alapszolgáltatást kiegészíti, és annak meglétét feltételezi;
  - c.) Adatközpont (DataCenter): a Szolgáltató telephelyén működő hoszting létesítmény (szerverterem), ahol a szolgáltatást nyújtja;
- (2) Az alapszolgáltatások (díjcsomagok), szolgáltatáscsomagok és kiegészítő szolgáltatások, egyéb adminisztratív és üzemeltetői szolgáltatások díjait az ÁSZF 2. számú mellékletei (Díjszabás) tartalmazzák.
- (3) A Díjszabásban nem szereplő, vagy az Szolgáltató által az Előfizetővel egyedi megállapodás alapján nyújtott szolgáltatások díjszabását az Egyedi szolgáltatási vagy vállalkozási szerződés (továbbiakban: Szerződés) tartalmazza.

## 1. Invitech Adatközpont (DataCenter) infrastruktúrák

- (1) Az itt felsorolt műszaki jellemzők a Szolgáltató egyoldalú módosításával akkor változhatnak meg, ha az a Megrendelő jogait, a szolgáltatás nyújtásának körülményeit nem vagy csak minimális mértékben érinti, vagy a Megrendelő számára előnyös.
- (2) A Szolgáltató által vállalt szolgáltatásminőségi paramétereket a jelen melléklet 5. pontja tartalmazza.
- (3) Invitech DC10 és Invitech DC14 georedundáns kialakításban közös virtuális adatközpontot alkotnak.

## 1.1 Invitech DC14

### 1.1.1 Épület

- a.) Címe: Budapest, Ilka utca 31. „B” épület fsz.
- b.) A teljes gépterem nagysága: 800 m<sup>2</sup>
- c.) Álpadló: 50 cm, álmennyezet: 30 cm, födémterheltség: 30 kN/m<sup>2</sup>
- d.) Gépterem kívüli külső operátori helység, ügyfél terminállal

### 1.1.2 Hírközlési kapcsolatok

- a.) Kétoldali, független optikai betáplálás az Invitech infrastruktúrához
- b.) További optikai szálak az ügyfelek optikai becsatlakozásához
- c.) Direkt kapcsolatok a nagyobb Internet csomópontokhoz (pl. Invitech DC10 Premium, BIX, Infopark, Dataplex stb.)
- d.) 2x10Gbit/s redundáns kapcsolat az Invitech egyéb telephelyeivel

### 1.1.3 Áramellátás és hűtés

- a.) Független A és B oldali szünetmentes rendszer, redundáns (3 fázis) tápellátás, oldalanként 200 kVA, 10 perc áthidalási idővel
- b.) 540 kVA teljesítményű dízel generátor
- c.) Klimatizált terem: 22,5 fok állandó hőmérséklet
- d.) A klíma és általában a gépterem kialakítása megfelel az MSZ EN 300 019-1-3:2003 3.1 osztály "Szabályozott hőmérsékletű elhelyezés" (Class 3.1: Temperature-controlled locations) osztály feltételeinek

### 1.1.4 Biztonság

- a.) 24/7-es biztonsági szolgálat
- b.) Zártláncú video megfigyelő- és rögzítő rendszer
- c.) Folyamatosan felügyelt beléptető és behatolás jelző rendszer
- d.) Folyamatosan felügyelt épületfelügyeleti rendszer
- e.) Tűzvédelem: aspirációs, nagy érzékenyséű tűzérzékelő rendszer, automatikus, gázzal történő oltással

## 1.2 Invitech DC10-III

### 1.2.1 Épület

- a.) Címe: 1108 Budapest, Kozma utca 2.
- b.) Rendelkezésre álló parkolóok száma: 200
- c.) Teljes igénybe vehető terület: 10 000 m<sup>2</sup>
- d.) Födémterhelhetőség: 5 000 kg / m<sup>2</sup>
- e.) Irodai, és vészhelyzeti (DR) irodai terület: 2 700 m<sup>2</sup>
- f.) Teherrakodó rámpa
- g.) MABISZ 15 perces teljes áttörésgátlás a teljes külső határoló felületen, és minden külső nyílászárón

### 1.2.2 Biztonság és tűzvédelem

- a.) Fizikai védelmi pontok, gépjármű- és személyszilip
- b.) Személyazonosítás, és fémdetektoros beléptetés
- c.) Fegyveres élőrős biztonsági szolgálat
- d.) Zártláncú IP videó megfigyelő- és rögzítő rendszer a létesítmény teljes külső területén és a belső helyiségekben
- e.) Folyamatosan felügyelt beléptető- és behatolásjelző rendszer
- f.) Korai reagálású füstérzékelő rendszer (Early Warning Smoke Detection System) aspirációs és optikai érzékelőkkel
- g.) Automata oltórendszer IG-541-es nitrogén alapú oltógázzal, ami választószelepekkel bármelyik gépterem oltására alkalmas, és külön redundáns telepcsoporttal rendelkezik, ezzel lehetővé válik egy gépterem kétszeri leoltása is.

### 1.2.3 Hírközlési kapcsolatok

- a.) Két független ponton történő optikai betáplálás, szeparált optikai nyomvonalak
- b.) Épületen belül is duplikált optikai fogadó
- c.) Mikrohullámú kapcsolat
- d.) További optikai szálak az ügyfelek optikai becsatlakozásához
- e.) 2x100 Gbit/s sebességű, redundáns Internet kapcsolat

- f.) DC10, DC10-III, és DC14 közös virtuális adatközpontot alkotnak, georedundáns kialakításban
- g.) Cisco "Spine and Leaf" architektúra

#### 1.2.4 Tanúsítások, megfelelések

- a.) Uptime Institute Tier 3 Certifications in Design Documents (TCDD)
- b.) ISO 9001 minőségirányítási rendszer
- c.) ISO 27001 információbiztonsági irányítási rendszer
- d.) ISO 20001 információtechnológiai irányítási rendszer
- e.) AQAP 2120 NATO beszállítói megfelelési rendszer

#### 1.2.5 Géptermek

- a.) Adatközponti terület: 250 m<sup>2</sup> (tervezetten 1000 m<sup>2</sup>, 4 géptermem)
- b.) Minden géptermem külön tűzzóna, 60 perces tűzzárással
- c.) Álpadló magasság: 90 cm
- d.) Álpadló terhelhetőség: elosztó terheléssel 2 000 kg/m<sup>2</sup>
- e.) Álmennyezet nélkül
- f.) 3 m szabad géptermi belmagasság
- g.) Függesztett optikai, és gyengeáramú kábeltálca rendszer
- h.) EMC védelem átlagosan 40dB csillapítással a vezetett és sugárzott zavarforrásokkal szemben
- i.) Teljes ház a házban rendszer, dupla földéssel

#### 1.2.6 Áramellátás és hűtés

- a.) Két független nyomvonalú középfeszültségű betáplálás
- b.) Oldalanként egy-egy 2 MVA kapacitású saját üzemeltetésű transzformátor
- c.) Mind a két tápellátási útvonalnak aggregátoros alátámasztása egyenként 820 kVA-es berendezéssel 24 órás áthidalással
- d.) Szünetmentes tápellátást két független A-B oldali UPS rendszer biztosítja 10 perces áthidalási idővel
- e.) Független két irányú A-B oldali áramellátó rendszer
- f.) Hűtési rendszer továbbfejlesztett, szabadhűtésre is alkalmas direkt expanziós (DX) hűtőgép
- g.) Géptermenként 4 db, egyenként 100 kW-os beltéri klímaberendezés párástól, géptermenként N+1 tartalékolással.
- h.) Légkezelő berendezések gondoskodnak az épület friss, pormentesített, fűtött/hűtött levegővel való ellátásáról.
- i.) Hideg – meleg folyosós elrendezés

### 1.3 Invitech DC10 Premium

#### 1.3.1 Épület

- a.) Címe: 1108 Budapest, Kozma u. 2.
- b.) A teljes géptermem nagysága: 1500 m<sup>2</sup>
- c.) Álpadló terhelhetőség: pontszerű: 50 kN/m<sup>2</sup>
- d.) 3.7 m szabad géptermi belmagasság
- e.) Tűzállósági fokozat: 60 perc
- f.) Áramellátó és épületgépészeti (HVAC) rendszerek redundanciája: legalább N + 1

#### 1.3.2 Hírközlési kapcsolatok

- a.) Kétoldali, független optikai betáplálás és mikrohullámú kapcsolat az Invitech infrastruktúrához
- b.) További optikai szálak az ügyfelek optikai becsatlakozásához
- c.) Direkt kapcsolatok a nagyobb Internet csomópontokhoz (pl. Invitech DC14 Professional, BIX, Infopark, Dataplex, stb.)
- d.) Rádiós kapcsolat biztosítható az Adatközpontoz
- e.) 3x10Gbit/s redundáns kapcsolat az Invitech egyéb telephelyeivel

#### 1.3.3 Áramellátás és hűtés

- a.) Rendelkezésre állás az áramellátás és klíma-technika vonatkozásában: 99.999%
- b.) 3 db 1600 kVA terhelhetőségű középfeszültségű betáplálás (2 üzemi, 1 tartalék)
- c.) 2 diesel csoportban 2-2 db 1400 kVA Cummins Power Generation generátor párhuzamos üzemben
- d.) Teljes terhelés esetén 72 órás áramkimaradást képesek áthidalni
- e.) 2N UPS rendszer, oldalanként 3 + 1 kiépítésben, 1650 kVA + 550 kVA teljesítménnyel, az áramkimaradás és a generátorok felfutása közötti idő áthidalására
- f.) Teljes terhelés esetén 30 perc áramkimaradást képes áthidalni

- g.) Géptermekekben A + B független szünetmentes áramellátás
  - h.) 1600 kW hűtési energia, 2N redundanciával
  - i.) Energiatakarékos hűtési megoldások (szabadhűtésű kondenzátorok és kompakt folyadékhűtők kombinációja)
  - j.) 40 db 50 kW-os beltéri computer klíma párásítással, géptermenként N+2 darabszámmal
- Légkezelő berendezések az épület friss, pormentesített, fűtött/hűtött levegővel való ellátására

#### 1.3.4 Biztonság

- a.) 24/7-es biztonsági szolgálat
- b.) Zártláncú IP video megfigyelő- és rögzítő rendszer a létesítmény teljes külső területén és a belső helyiségekben
- c.) Folyamatosan felügyelt beléptető és behatolás jelző rendszer
- d.) Folyamatosan felügyelt épületfelügyeleti rendszer
- e.) A géptermekek vezetett és sugárzott elektromágneses zavarok elleni védelemmel (EMC)
- f.) Korai reagálású füstérzékelő rendszer (Early Warning Smoke Detection System) aspirációs és optikai érzékelőkkel
- g.) A jelzés és az oltás megkezdése közötti késleltetés 30 másodperc
- h.) Oltórendszer FM-200 (HFC-227ea) oltógázzal

### 1.4 Invitech DC10 Standard

#### 1.4.1 Épület

- a.) Címe: 1108 Budapest, Kozma u. 2.
- b.) A teljes gépterem nagysága: 150 m<sup>2</sup>
- c.) 3 m szabad géptermi belmagasság
- d.) Tűzállósági fokozat: 30 perc
- e.) Áramellátó és épületgépészeti (HVAC) rendszerek redundanciája: legalább N + 1
- f.) Elhelyezhető rack szekrény maximális mérete: 600mm x 1000mm x 2000mm

#### 1.4.2 Hírközlési kapcsolatok

- a.) Egyoldali optikai betáplálás az Invitech infrastruktúrához
- b.) További optikai szálak az ügyfelek optikai becsatlakozásához
- c.) Direkt kapcsolatok a nagyobb Internet csomópontokhoz (pl. Invitech DC10 Premium és DC14 Professional, BIX, Infopark, Dataplex stb.)

#### 1.4.3 Áramellátás és hűtés

- a.) 1600 kVA terhelhetőségű középvezettségű betáplálás
- b.) Automatán induló diesel (HIW 450) generátor
- c.) Teljes terhelés esetén 8 órás áramkimaradást képesek áthidalni
- d.) Géptermekekben A + B független szünetmentes áramellátás  
„A” oldal UPS védett és diesel jogos, a „B” csak diesel jogos
- e.) UPS rendszer AEG PROTECT 3.33 típusú, 120kVA névleges teljesítményű, 10 perc (80 kVA-en) áthidalási idejű 3/3 fázisú
- f.) 100 kW hűtési energia, N+1 redundanciával
- g.) Energiatakarékos hűtési megoldások (direkt szabad hűtés és hagyományos hűtő rendszerek kombinációja)
- h.) Legfeljebb 2,5kW fogyasztású rack szekrény helyezhető el

#### 1.4.4 Biztonság

- a.) 24/7-es biztonsági szolgálat
- b.) Zártláncú IP video megfigyelő- és rögzítő rendszer a létesítmény területén
- c.) Folyamatosan felügyelt beléptető és behatolás jelző rendszer
- d.) Folyamatosan felügyelt online épületfelügyeleti rendszer
- e.) Korai reagálású füstérzékelő rendszer aspirációs érzékelőkkel

### 1.5 Adatközpontban létesített előfizetői hozzáférési pont (UNI; User Network Interface) szabályai

- a.) Csatlakozás:
  - (i) 10/100BASE-TX ports: RJ-45 connectors, 2-pair Category 5 UTP cabling
  - (ii) 1000BASE-T RJ-45 connectors, 4-pair Category 5 UTP cabling
- b.) Negotiation:
  - (i) auto



- (ii) kézi, full duplex és sebesség – speciális kapcsolati esetek megkövetelik a kézi üzemmód használatát – dual home
- c.) Auto-MDX: Automatikus kereszt kábel felismerés támogatott.
- d.) Encapsulation:
- (i) access mód, az ethernet keret nem tartalmaz vlan azonosítót és layer 2 prioritás biteket (default üzemmód)
  - (ii) trunk mód, dot1q - ethernet keret vlan id-t és layer 2 prioritás biteket tartalmaz. A vlan id kiosztást a Szolgáltató végzi. A prioritás bitek értéke nincs értelmezve.
- e.) IP címek:
- IP - layer 3- szinten a kapcsolódás HSRP technológiát alkalmazó routerhez történik. HSRP technológia járulékos konfigurációt A Megrendelő oldalon nem igényel, de csökkenti a subnet-enként felhasználható IP címek számát összességében ötlet - subnet; broadcast; gateway; hsrp1; hsrp2 címek. Az alábbi táblázat mutatja a szabadon felhasználható címeket a subnet-ek függvényében:
- | Subnet | Netmask         | Szabad IP       |
|--------|-----------------|-----------------|
| /30    | 255.255.255.252 | nem használható |
| /29    | 255.255.255.248 | 3               |
| /28    | 255.255.255.240 | 11              |
| /27    | 255.255.255.224 | 27              |
| /26    | 255.255.255.192 | 59              |
| /25    | 255.255.255.128 | 123             |
| /24    | 255.255.255.0   | 251             |
- f.) MAC address: Maximálisan megengedett MAC címek száma, az IP cím tartomány függvényében:
- (i) /32 (1db /24-ből) – 5db
  - (ii) /29 – 8db
  - (iii) /28 – 16db
  - (iv) /27 – 32db
  - (v) /26 – 64db
  - (vi) /25 – 128db
  - (vii) /24 – 256db
- Maximális MAC cím használat felett a port automatikus tiltás, error disable állapotba kerül.
- g.) Nem valós forrás MAC címek használata:
- Ethernet csomag, ahol a forrás MAC cím csak nulla vagy egy multicast érték. Maximálisan megengedett nem valós csomag sebessége 500 packet/s. Határérték feletti küldés esetén a port automatikus tiltás, error disable állapotba kerül.
- h.) Broadcast level:
- Ethernet csomag, ahol a cél MAC cím csupa 1-es (ffff.ffff.ffff). Maximálisan megengedhető broadcast csomagok aránya 1%, a port sebességéhez képest. Határérték feletti küldés esetén a port automatikus tiltás, error disable állapotba kerül.
- j.) Spanning tree:
- Spanning tree protokoll működése nem támogatott (kivéve L2 E-LINE szolgáltatás). BPDU csomag érkezése esetén a port automatikus tiltás, error disable állapotba kerül. Layer 2 hurok megelőzése miatt a port folyamatosan, másodpercenként BPDU csomagokat küld.
- j.) CDP (Cisco Discovery protocol):
- Használata nem támogatott, kivéve L2 E-LINE szolgáltatást.
- k.) Virtuális MAC cím:
- Unicast vagy multicast típusú ethernet csomag, ahol olyan cél MAC cím van használatban, amiről korábban még nem érkezett csomag, tehát a switch MAC táblájában nem található. Ezen típusú csomagok nem továbbítódnak, dobásra kerülnek.
- l.) IGMP snooping:
- Layer 3 alapú szolgáltatások esetén – internet; L3VPN nem támogatott.
- m.) Automatikus tiltás állapot (error disable):
- Az eszközt működtető szoftver automatikusan detektálja a port hibás működést és az interfész error disable azaz down állapotba kerül. Ez az állapot megegyezik egy nem csatlakoztatott interfész – kihúzott kábel – állapotával. Ezen állapot feloldása automatikusan nem történik meg, a Szolgáltató operátorának a beavatkozás szükséges.

## 1.6 Villamos energia fogyasztás és annak elszámolása:

### 1.6.1 Egyéni fogyasztásmérésen alapuló elszámolás

(1) Rack-csomagok közül a 'Gold 9U', 'Gold 21U', 'Platinum' és 'Terület' csomag, valamint a Polc-csomagok közül a 'Gold' és 'Platinum' csomagok esetén.

(2) A Szolgáltató egyéni fogyasztásmérőt szerel fel. Ebben az esetben a nevezett csomagok nem tartalmaznak csomagdíjban foglalt villamos energia díjat, annak elszámolása ezért nem átalánydíjas elszámolással, hanem a fogyasztásmérő minden hónap 25-én történő leolvasását követően a következő havi számlán, a ténylegesen mért fogyasztás alapján, utólag kerül felszámításra.

(3) Számítási módja:

#### **Mért fogyasztás \* Áramdíj \* Hűtési faktor**

a.) Mért fogyasztás: egyéni fogyasztásmérő alapján mért havi fogyasztás

b.) Áramdíj: az érintett Adatközpontban érvényes, az ITÁSZF 2. sz. mellékletében meghatározott áramdíj

c.) Hűtési faktor: Adatközpont teljes áramfelvételének és az IT eszközök áramfelvételének aránya

### 1.6.2 Átalánydíjas elszámolás, többletfogyasztás

(1) Az elhelyezett berendezések teljesítmény-felvételét Felek közösen állapítják meg a Megrendelő által telepíteni kívánt eszközök ismeretében, és a Megrendelő által Szolgáltató szervertermében elhelyezni kívánt eszközök telepítése, módosítása során méréssel ellenőrzik. Felek a mért értéket jegyzőkönyvben rögzítik, amit mindkét Fél aláírásával érvényesít. Szolgáltató jogosult rendszeresen ellenőrizni a Megrendelő által telepített berendezések áramfogyasztását.

(2) Az eszközlista bármilyen módosítása, illetve a Szolgáltatás albérletbe adása esetén Felek az újonnan elhelyezni kívánt eszközök elhelyezését, illetve az eszközök elszállítását követően ismételt mérési jegyzőkönyvet vesznek fel a villamosenergia fogyasztás ismételt meghatározása céljából.

(3) A havi díj a Megrendelő által választott csomag táblázatban megjelölt maximális teljesítményű berendezései folyamatos áramellátásának díját tartalmazza. Amennyiben a Megrendelő által elhelyezett berendezés(ek) teljesítmény-felvétele a táblázatban megadott értéket meghaladja, úgy a Megrendelő részére a villamos energia fogyasztást külön tételként felszámítsa, ezen szolgáltatást közvetített szolgáltatásként nyújtsa és számlázza le.

(4) Többlet villamos energia fogyasztásáért fizetendő havidíj számítása:

#### **Többlet teljesítmény \* Áramdíj \* Hűtési faktor \* 730**

a.) Többlet teljesítmény: a táblázatban szereplő csomagban foglalt maximális teljesítmény és az (1) bekezdés szerint mért teljesítmény különbsége

b.) Áramdíj: az érintett Adatközpontban érvényes, az ITÁSZF 2. sz. mellékletében meghatározott áramdíj

c.) Hűtési faktor: Adatközpont teljes áramfelvételének és az IT eszközök áramfelvételének aránya

d.) 730: egy átlagos hónapban az órák száma

### 1.6.3 Az elszámolás során alkalmazott Hűtési faktor

a.) Invitech DC14: 1,7

b.) Invitech DC10-III: 1,5

b.) Invitech DC10 Premium: 1,7

c.) Invitech DC10 Standard: 1,3

## 2. Szerver szolgáltatások

### 2.1 Szerver elhelyezés

A Szolgáltató a Megrendelő kizárólagos tulajdonában álló szerver-számítógépek elhelyezésére biztosít fizikai helyet, és a Megrendelő erre vonatkozó igénye szerint azok üzemeltetéséhez szükséges egyéb kiegészítő szolgáltatásokat nyújt.

#### 2.1.1 Szerver Elhelyezés csomagok

Biztosított hely méret (szélesség/mélység/magasság):

a.) Polcos elhelyezésnél: 250mm x 550mm x 550mm

b.) Rackszekrényes elhelyezésnél: 1 Unit = 480mm x 800mm x 44,45mm

c.) Rackszekrény méret:

(i) Invitech DC10 Premium, DC10-III és DC14 estében: 600mm x 1000mm x 2200mm

(ii) Invitech DC10 Standard estében: 600mm x 1000mm x 2000mm



### 2.1.1.1 Rack-es csomagok

Csomagok <sup>4</sup>	Bronze Light	Bronze	Silver Light	Silver	Gold 9U <sup>1</sup>	Gold 21U <sup>2</sup>	Platinum <sup>3</sup>	Terület <sup>3</sup>
<b>Méret</b>	2 unit / 1 gép	2 unit / 1 gép	2 unit / 1 gép	2 unit / 1 gép	¼ elkülönített rack egység / 9 unit	½ elkülönített rack egység / 21 unit	1 teljes rack / 42 unit	Nincs korlátozva
<b>Csomagban foglalt maximális teljesítményfelvétel</b>	50 W	200 W	50 W	200 W	-	-	-	-
<b>Internet kapcsolat</b>	-	-	1 x 100 Mbit/s				-	-

<sup>1</sup> Egy teljes rack 4 elkülönített, külön-külön zárható részre van osztva.

<sup>2</sup> Egy teljes rack 2 elkülönített, külön-külön zárható részre van osztva.

<sup>3</sup> Az Invitech DC10 Premium, DC10-III és DC14 estében 3,5kW/rack szekrény, Invitech DC10 Standard estében 2,5kW/rack szekrény feletti teljesítményfelvétel esetén a Szolgáltató megvizsgálja az SLA vonatkozású paraméterek teljesíthetőségét (klimatizáció és áramellátás), és amennyiben indokolt, a Szolgáltató teljesítmény-lekötési díjat alkalmazhat.

<sup>4</sup> Invitech DC10-III géptermekekben csak Gold 9U, Gold 21U, Platinum és Terület alapú elhelyezés rendelhető.

### 2.1.1.2 Polcos csomagok

Csomagok <sup>1</sup>	Bronze Light	Bronze	Silver Light	Silver	Gold	Platinum
<b>Méret</b>	1 db PC	1 db PC	1 db PC	1 db PC	2 polc / 8-10 db PC (gép méret függvényében)	1 teljes polc blokk / 20-25 db PC (gép méret függvényében)
<b>Csomagban foglalt maximális teljesítményfelvétel</b>	50 W	200 W	50 W	200 W	-	--
<b>Internet kapcsolat</b>	-	-	1 x 100 Mbit/s			

<sup>1</sup> Invitech DC10-III géptermekekben nem rendelhető!

## 2.1.2 A Szolgáltatáshoz kapcsolódó internet szolgáltatás jellemzői és csatlakozási lehetőségei:

### 2.1.2.1 A szolgáltatáshoz kapcsolódó internet szolgáltatás jellemzői:

- Korlátlan adatforgalom
- a Szerver Elhelyezés csomagokban vagy a Szerződésben meghatározott sávszélesség és internet forgalom összetétele
  - Max. 100 Mbit/s BIX kapcsolat (min. 40 Mbit/s garantált)
  - Max. 100 Mbit/s nemzetközi kapcsolat (min. 1 Mbit/s garantált)
  - Internet forgalom összetétele: 90% belföldi, 10% nemzetközi
- 1 db fix IP cím
- 1 db domain név regisztráció (.hu)
- 1 db elsődleges DNS bejegyzés

### 2.1.2.2 Az internet-szolgáltatás típusai:

Sorszám	Sávszélesség	IP tartomány	Routing	Választható csatlakozási módok
1	<=1Gbit/s	1db /24-ből	nincs	101, 102, 103, 104, 105, 106
2	<=1Gbit/s	/29 - /26	nincs	101, 102, 103, 104, 105, 106
3	<=1Gbit/s	>= /25	BGP (a Szolgáltató biztosítja a BGP képes végberendezést)	101, 102
4	<=1Gbit/s	>= /25	BGP (a Megrendelő biztosítja a BGP képes végberendezést)	104, 106
5	1-10Gbit/s	/29 - /26	nincs	111, 112
6	Egyedi	Egyedi	Egyedi	Egyedi

### 2.1.2.3 Szolgáltatás igénybevételéhez szükséges csatlakozási módjai

Sorszám	Besorolás*	Kapcsolat típusa	Sávszélesség	Interfész típusa	Interfész mód	Szolgáltatás átadási pont
101	Standard	Single Home	<=1Gbit/s	T - RJ45	access	Top Rack Switch
102	Non-Standard	Single Home	<=1Gbit/s	T - RJ45	trunk	Top Rack Switch
103	Non-Standard	Single home - Load Balance	<=1Gbit/s	T - RJ45	access	Top Rack Switch
104	Non-Standard	Dual home - Active/Backup	<=1Gbit/s	T - RJ45	access	Top Rack Switch
105	Non-Standard	Single home - Load Balance	<=1Gbit/s	T - RJ45	trunk	Top Rack Switch
106	Non-Standard	Dual home - Active/Backup	<=1Gbit/s	T - RJ45	trunk	Top Rack Switch
111	Non-Standard	Single home	1-10Gbit/s	SR	access	10G access switch
112	Non-Standard	Single home	1-10Gbit/s	SR	trunk	10G access switch
121	Non-Standard	Egyedi	Egyedi	Egyedi	Egyedi	Egyedi

\* A Non-Standard besorolású csatlakozási módok esetében az Előfizető köteles a Szolgáltatóval előzetesen egyeztetni.

### 2.1.2.4 Sávszélesség garancia

A Szolgáltató a szolgáltatás hozzáférési pont, valamint a belföldi internet kicserélő központban (BIX) telepített szolgáltatói eszköz, valamint a nemzetközi internet kicserélő központban elhelyezett szolgáltatói eszköz közötti összeköttetésekre vállalja, hogy a hírközlő hálózatának megfelelő méretezésével és beállításával biztosítja, hogy a garantált sávszélesség minden esetben a Megrendelő rendelkezésére áll. A sávszélesség garancia nem terjed ki a szolgáltatás hozzáférési pontra, a BIX, ill. nemzetközi peeringre csatlakozó egyéb hálózatokra.

### 2.1.3 Belépési jogosultságok, hozzáférési jogosultsági szintek

(1) Az Adatközpontba kizárólag az ÁSZF 2.6 pontja szerinti jogosultsággal rendelkező, a Személyzeti listában megjelölt személyek léphetnek be a Megrendelő berendezéseinek létesítése, javítása és karbantartása céljából.

(2) Szerver Bérlet csomag igénybevétele esetén a Szolgáltatótól bérelt gép elérésére a jogosultak kizárólag Konzol jogosultsággal rendelkezhetnek abban az esetben is, ha a Szerver Elhelyezés csomagra vonatkozóan a Megrendelő magasabb hozzáférési szinttel rendelkezik.

(3) A belépésre jogosult személyek a következő jogosultsági szintekkel rendelkezhetnek:

a.) Konzol jogosultság

Konzol jogosultsággal rendelkező személy jogosult a Konzolhelyiségből távolról elérni a Megrendelő szerverét, azonban a szerverhez fizikailag nem férhet hozzá.

b.) Hardvercsere jogosultság

Hardvercsere jogosultsággal rendelkező személy jogosult a szervert a szerverteremből a Konzolhelyiségbe kikérni, ahol karbantartási, javítási munkákat végezhet, emellett Konzol jogosultsággal is rendelkezik.

c.) Hardverelszállítási jogosultság

Hardverelszállítási jogosultsággal rendelkező személy jogosult az eszközök Adatközpontból való elvitelére, emellett Konzol, illetve Hardvercsere jogosultsággal is rendelkezik.

d.) Engedélyezési jogosultság

Az a.) - b.) - c.) jogosultsági szintek mellett a jogosultak engedélyezési jogosultsággal is rendelkezhetnek. Ennek birtokában a jogosított személy jogosult módosítani a Személyzeti listát, az abban foglalt a.) - b.) - c.) jogosultsági szinteket, és jogosult ideiglenes belépési engedély kiadására. Az Engedélyezési jogosultságot kizárólag cégszerűen aláírt formanyomtatvány megküldésével lehet adni vagy módosítani.

## 2.2 Szerver bérlet

(1) A Szolgáltató a Szolgáltatótól bérelt szerver-számítógépek elhelyezésére biztosít fizikai helyet, és a Megrendelő erre vonatkozó igénye szerint azok üzemeltetéséhez szükséges egyéb kiegészítő szolgáltatásokat nyújt.

(2) A Szerver Bérlet csomagok az Invitech DC10-III és Invitech DC10 Premium felszerelési helyen vehetők igénybe.

### 2.2.1 HP szerverek

<b>Szerver Bérlet</b>			
Csomagnév		<b>HP DL360e Gen8</b>	<b>HP DL380p Gen8</b>
Rack alapú szerver elhelyezés (előfeltétel)		Invitech DC10 Premium: Bronze, Silver, Gold9U, Gold21U, Platinum vagy Terület Invitech DC10-III: Gold9U, Gold21U, Platinum vagy Terület	
Alaplap		DL 360e G8	DL380p G8
CPU		E5-2420v2 (2.2GHz/6-core/15MB/80W)	E5-2640v2 (2.0GHz/8-core/20MB/95W)
RAM		1 x 8GB	1 x 16GB
HDD		2 x 500GB 6G SATA 7.2K rpm LFF (3.5-inch)	2 x 300GB 6G SAS 10K rpm SFF (2.5-inch)
Support	Hotline	7 / 24	
	Válaszadási idő	30 perc	15 perc
	Hibakezelés indítása	4 óra	1 óra
	Hibaelhárítás	36 órán belül	6 órán belül

#### Választható opciók HP szerverekhez

HDD (SATA)	500GB 6G SATA 7.2K rpm LFF (3.5-inch)
HDD (SAS)	300GB 6G SAS 10K 2.5in
	600GB 6G SAS 10K rpm SFF(2.5-inch)
RAM	8GB (1x8GB) Single Rank
	16GB (1x16GB) Dual Rank
CPU	Intel Xeon E5-2420v2 (2.2GHz/6-core/15MB/80W)
	Intel Xeon E5-2640v2 (2.0GHz/8-core/20MB/95W)
Cache	512MB P-series Flash Backed Write Cache
	1GB P-series Smart Array Flash Backed Write Cache
Tápegység	460W Common Slot Gold Hot Plug Power Supply Kit
Adapter	HP Ethernet 1Gb 4-port 331T Adapter
Slot Riser Kit	HP DL380/385 GN 3 slot PCI-E Riser Kit

### 2.2.2 Supermicro szerverek

<b>Szerver Bérlet</b>			
Csomagnév		<b>MicroBlade</b>	<b>TwinBlade</b>
Alaplap		SYS-5038ML-H8TRF	SYS-2027TR-H71RF
CPU		Haswell 4C E3-1230V3 3.3G 8M 5GT/s DMI	2 x Intel E5-2620v2
RAM		8 GB RAM	2 x 8 GB Reg. ECC RAM
HDD		2 x 500GB SATA HDD	2 x 1TB HDD 2,5" 7.2K SATA
Support	Hotline	7 / 24	
	Válaszadási idő	30 perc	30 perc
	Hibakezelés indítása	4 óra	4 óra
	Hibaelhárítás	36 órán belül	36 órán belül

#### Választható opciók Supermicro szerverekhez

<b>MicroBlade</b>
Haswell 4C E3-1230V3 3.3G 8M 5GT/s DMI
Haswell 4C E3-1270V3 3.5G 8M 5GT/s DMI
8 GB RAM
500 GB SATA HDD
1TB SATA HDD
<b>TwinBlade</b>
Intel E5-2620v2
Intel E5-2650v2
8 GB Reg. ECC RAM

<b>MicroBlade</b>
1TB HDD 2,5" 7.2K SATA

### 2.2.3 Belépési jogosultságok, hozzáférési jogosultsági szintek

- (1) Az Adatközpontba kizárólag az ÁSZF 2.6 pontja szerinti jogosultsággal rendelkező, a Személyzeti listában megjelölt személyek léphetnek be.
- (2) Szerver Bérlet csomag igénybevétele esetén a Szolgáltatótól bérelt gép elérésére a jogosultak kizárólag Konzol jogosultsággal rendelkezhetnek abban az esetben is, ha a Szerver Elhelyezés csomagra vonatkozóan a Megrendelő magasabb hozzáférési szinttel rendelkezik.
- (3) A belépésre jogosult személyek a következő jogosultsági szinttel rendelkezhetnek:
  - a.) Konzol jogosultság  
Konzol jogosultsággal rendelkező személy jogosult a Konzolhelyiségből távolról elérni a Megrendelő szerverét, azonban a szerverhez fizikailag nem férhet hozzá.
  - b.) Engedélyezési jogosultság  
A Konzol jogosultsági szint mellett a jogosultak engedélyezési jogosultsággal is rendelkezhetnek. Ennek birtokában a jogosított személy jogosult módosítani a Személyzeti listát és jogosult ideiglenes belépési engedély kiadására. Az Engedélyezési jogosultságot kizárólag cégszerűen aláírt formanyomtatvány megküldésével lehet adni vagy módosítani.

## 2.3 Szerver Virtualizáció

A virtuális szerverszolgáltatás egy olyan komplex szolgáltatás, amelynek során a Szolgáltató az Adatközpontban elhelyezett kiszolgáló szerverének a Megrendelő által megrendelt kapacitását bérletbe adja Megrendelő részére, és a virtuális szerver üzemeltetéséhez szükséges egyéb, kiegészítő szolgáltatásokat nyújt Megrendelő részére. A kiszolgálószervert Szolgáltató egyidejűleg több Megrendelő részére adja bérletbe, a virtuális szerverek egymás működését nem befolyásolják.

### 2.3.1 Szolgáltatás megrendelése

#### 2.3.1.1 Választható szolgáltatási elemek

- (1) A Megrendelő az Egyedi Szolgáltatási Szerződésben adhatja meg a paramétereket, amelyek alapján a virtuális szervert a Szolgáltató létrehozza:
  - a.) Processzor (CPU) mennyiség: vCPU darabszáma (1db vCPU kapacitása minimum 2 GHz)
  - b.) Memória (RAM) méret: 1 GB lépésekben
  - c.) Háttértároló (HDD) méret: 1 GB lépésekben
  - d.) Internet elérés: 100 Mbit/s, 1Gbit/s, nincs
  - e.) Virtualizációs rendszer: VMWare, Hyper-V
- (2) Virtual Pool szolgáltatás esetén technikai okok miatt a kiosztott háttértároló (HDD) kapacitás 15%-kal nagyobb a szerződött értéknél. Ezt a plusz tárterületet minden esetben szabadon kell hagyni. Ellenkező esetben a Szolgáltató nem tudja vállalni jelen mellékletben szereplő SLA értékeket.
- (3) A virtuális szerverenként igénybe vehető maximális virtuális szerver kapacitás:
 

Hyper-V virtuális szerver esetén:

  - a.) Processzor (CPU): 8 vCPU
  - b.) Memória (RAM): 32 GByte
  - c.) Háttértároló (HDD): 5 TByte

VMware virtuális szerver esetén:

  - a.) Processzor (CPU): 8 vCPU
  - b.) Memória (RAM): 64 GByte
  - c.) Háttértároló (HDD): 5 TByte

VMware Pool virtualizáció esetén:

  - a.) Processzor (CPU): 32 vCPU
  - b.) Memória (RAM): 192 GByte
  - c.) Háttértároló (HDD): 5 TByte

### 2.3.1.2 Lezárt csomagok

Az alábbi csomagok értékesítését a Szolgáltató 2016. 06. 22-től megszüntette, a meglévő szolgáltatások változatlan feltételekkel vehetők igénybe.

Csomagok	V500	V1000	V2000	V3000	Virtual Pool <sup>1</sup>
Processzor (CPU)	512 MHz	1GHz	2GHz	3GHz	-
Memória (RAM)	512MB	1GB	2GB	4GB	-
Háttértároló (HDD)	30GB	60GB	100GB	200GB	-
Kapcsolat <sup>2</sup>	100Mbit/s	100Mbit/s	100Mbit/s	100Mbit/s	100Mbit/s

<sup>1</sup>Technikai okok miatt a kiosztott háttértároló (HDD) kapacitás 10%-kal nagyobb a szerződött értéknél. Ezt a plusz tárterületet minden esetben szabadon kell hagyni. Ellenkező esetben a Szolgáltató nem tudja vállalni jelen mellékletben szereplő SLA értékeket.

<sup>2</sup>A feltüntetett sávszélesség értékek maximálisak és a forgalmi viszonyoktól függenek.

A virtuális szerverként igénybe vehető maximális virtuális szerver kapacitás:

- a.) Processzor (CPU): 20 GHz
- b.) Memória (RAM): 30 GByte
- c.) Háttértároló (HDD): 5 TByte

### 2.3.2 A Szolgáltatás tartalma és jellemzői

- a.) Virtuális szerver
- b.) Korlátlan internet adatforgalom
  - (i) Max. 100 Mbit/s vagy 1 Gbit/s BIX kapcsolat (min. 30 Mbit/s garantált),
  - (ii) Max. 100 Mbit/s vagy 1 Gbit/s nemzetközi kapcsolat (min. 1 Mbit/s garantált),
- c.) 24/7 Hibabejelentő
- d.) Szerver és háttértár setup
- e.) Virtuális szerver újraindítás (reboot)
- f.) 1 db fix IP-cím
- g.) 1 db domain név regisztráció (.hu)
- h.) 1 db elsődleges DNS bejegyzés
- i.) Alapszintű helyszíni támogatás: a virtuális szerverek üzemeltetéséhez szükséges támogatást a Szolgáltató napi 24 órában, évi 365 (366) napon biztosítja.
- j.) A Szolgáltatás keretén belül a Szolgáltató vállalja (a Megrendelő kijelölt munkatársának kérésére):
  - (i) ping teszt végrehajtását
  - (ii) a virtuális szerver ki-, bekapcsolását, újraindítását (reset) Megrendelő távirányítása mellett és kérésére (remote hands).

### 2.3.3 Sávszélesség garancia

A Szolgáltató a szolgáltatás hozzáférési pont, valamint a belföldi internet kicserélő központban (BIX) telepített szolgáltatói eszköz, valamint a nemzetközi internet kicserélő központban elhelyezett szolgáltatói eszköz közötti összeköttetésekre vállalja, hogy a hírközlő hálózatának megfelelő méretezésével és beállításával biztosítja, hogy a garantált sávszélesség minden esetben a Megrendelő rendelkezésére áll.

A sávszélesség garancia nem terjed ki a szolgáltatás hozzáférési pontra, a BIX, ill. nemzetközi peeringre csatlakozó egyéb hálózatokra.

### 2.3.4 Belépési jogosultságok, hozzáférési jogosultsági szintek

(1) Megrendelő által a Szerződés mellékletét képező Személyzeti listán szereplő személyek előzetes bejelentés alapján a Szolgáltató telephelyén található Konzolhelyiségben virtuális konzol hozzáféréshez jutnak.

(2) Szolgáltató a Szerződésben megadott Személyzeti listán szereplő személyeknek - személyazonosságuk igazolását követően - a Megrendelő által választott jogosultsági szintnek megfelelő, úgynevezett virtuális konzol elérést engedélyez a Megrendelő virtuális szervereihez interneten keresztül, vagy személyesen a Konzolhelyiségben.

(3) A belépésre, hozzáférésre jogosult személyek a következő jogosultsági szinttel rendelkezhetnek:

- a.) Virtuális konzol elérés (DataCenter) (1. szintű hozzáférés)

A Szolgáltató Adatközpontjában lévő Konzolhelyiségben a virtuális konzol segítségével IP-alapon KVM funkcionalitással érhető el a Megrendelő virtuális szerverei. Ez a szint lehetőséget biztosít a virtuális szerver konfigurálására, operációs rendszer telepítésére, és Virtual Pool csomag esetén virtuális szerver létrehozására.

A virtuális konzol eléréshez szükséges IP-címet, azonosítót és jelszót a Megrendelő Konzol jogosultsággal rendelkező munkatársa a szolgáltatás aktiválását követően az Adatközpontban kizárólag személyesen, személyazonossága igazolását követően veheti át az ügyeletes operátortól.

b.) Virtuális konzol elérés (Internet) (1. szintű hozzáférés)

(1) ROOT szintű virtuális konzol elérés, amelyen keresztül a Megrendelő az Interneten keresztül a nap 24 órájában virtuális szerveréhez hozzáfér. Az igénybevétel feltétele a virtuális szerver internet elérése.

(2) A bejelentkezéshez szükséges felhasználói nevet és a hozzáférési adatokat (URL cím stb.) a Szolgáltató emailben juttatja el, a jelszót telefonon adja át a Megrendelő általános kapcsolattartója részére. A jelszót az első belépéskor kötelező megváltoztatni. A bejelentkezési azonosítók illetéktelen kézbe jutásából eredő károkért a Szolgáltató nem vállal felelősséget.

c.) Távoli asztali kapcsolat (2. szintű hozzáférés)

Remote desktop vagy remote ssh hozzáférés, amelyen keresztül a Megrendelő az Interneten keresztül a nap 24 órájában virtuális szerveréhez hozzáfér. Az igénybevétel feltétele a virtuális szerveren működő operációs rendszer, valamint az internet elérése.

A bejelentkezéshez szükséges felhasználói nevet és a hozzáférési adatokat (URL cím stb.) a Szolgáltató emailben juttatja el, a jelszót telefonon adja át a Megrendelő általános kapcsolattartója részére. A jelszót az első belépéskor kötelező megváltoztatni. A bejelentkezési azonosítók illetéktelen kézbe jutásából eredő károkért a Szolgáltató nem vállal felelősséget.

d.) Engedélyezési jogosultság

A virtuális jogosultság mellett a jogosultak engedélyezési jogosultsággal is rendelkezhetnek. Ennek birtokában a jogosított személy jogosult módosítani a személyzeti listát, és jogosult ideiglenes belépési engedély kiadására. Engedélyezési jogosultságot kizárólag cégszerűen aláírt formanyomtatvány megküldésével lehet adni vagy módosítani.

### 2.3.5 Operációs rendszer típusok

A Megrendelőnek az Egyedi Szolgáltatási Szerződésben meg kell jelölnie, hogy az alábbi táblázatban felsorolt operációs rendszerek közül melyiket telepíti a virtuális szerverre, és a szerződéses időtartam alatt a Szolgáltató részére előzetesen legalább 15 nappal jeleznie kell, amennyiben másik operációs rendszert telepít a szerverre. Amennyiben ennek a Megrendelő nem tesz eleget, a Szolgáltató nem biztosítja a szolgáltatások szerződésszerű működését és nem garantálja a szolgáltatások minőségi jellemzőit.

A választott virtualizációs rendszer által támogatott operációs rendszerek („x” jelölve):

Sorszám	Operációs rendszer név	VMWare	HyperV
1	Asianux 3.0 (32bit)	x	
2	Asianux 3.0 (64bit)	x	
3	Asianux 4.0 (32bit)	x	
4	Asianux 4.0 (64bit)	x	
5	CentOS 4.9 (32bit)	x	
6	CentOS 4.9 (64bit)	x	
7	CentOS 5.x (32bit)	x	x
8	CentOS 5.x (64bit)	x	x
9	CentOS 6.x (32bit)	x	x
10	CentOS 6.x (64bit)	x	x
11	CentOS 7.x (64bit)	x	x
12	CoreOS 557 (64bit)	x	
13	CoreOS 607 (64bit)	x	
14	CoreOS 633 (64bit)	x	
15	CoreOS 647 (64bit)	x	
16	CoreOS 681 (64bit)	x	
17	CoreOS 717 (64bit)	x	
18	CoreOS 723 (64bit)	x	
19	CoreOS 766 (64bit)	x	
20	CoreOS 835 (64bit)	x	
21	Debian GNU/Linux 6.0 (32bit)	x	
22	Debian GNU/Linux 6.0 (64bit)	x	
23	Debian GNU/Linux 7.X (32bit)	x	x



Sorszám	Operációs rendszer név	VMWare	HyperV
24	Debian GNU/Linux 7.X (64bit)	x	x
25	Debian GNU/Linux 8.x (32bit)	x	x
26	Debian GNU/Linux 8.x (64bit)	x	x
27	eComStation 1.2R (32bit)	x	
28	eComStation 2.0 (32bit)	x	
29	eComStation 2.1 (32bit)	x	
30	FreeBSD 10.x (32bit)	x	x
31	FreeBSD 10.x (64bit)	x	x
32	FreeBSD 7.x (32bit)	x	
33	FreeBSD 7.x (64bit)	x	
34	FreeBSD 8.x (32bit)	x	
35	FreeBSD 8.x (64bit)	x	
36	FreeBSD 9.x (32bit)	x	x
37	FreeBSD 9.x (64bit)	x	x
38	Mac OS X 10.6.x (32bit)	x	
39	Mac OS X 10.7.x (32bit)	x	
40	Mac OS X 10.7.x (64bit)	x	
41	NeoKylin Linux Advanced Server 6.x (64bit)	x	
42	NeoKylin Linux Desktop 6.x (64bit)	x	
43	OpenServer 5.0.6 (32bit)	x	
44	OpenServer 5.0.7 Maintenance Pack 5 (32bit)	x	
45	Oracle Linux 4.9 (32bit)	x	
46	Oracle Linux 4.9 (64bit)	x	
47	Oracle Linux 5.x (32bit)	x	
48	Oracle Linux 5.x (64bit)	x	
49	Oracle Linux 6.x (32bit)	x	x
50	Oracle Linux 6.x (64bit)	x	x
51	Oracle Linux 7.x (64bit)	x	x
52	OS X 10.10.x (64bit)	x	
53	OS X 10.11.x (64bit)	x	
54	OS X 10.8.x (64bit)	x	
55	OS X 10.9.x (64bit)	x	
56	Project Photon 1.0 (64bit)	x	
57	Red Hat Enterprise Linux 3.x (32bit)	x	
58	Red Hat Enterprise Linux 3.x (64bit)	x	
59	Red Hat Enterprise Linux 4.x (32bit)	x	
60	Red Hat Enterprise Linux 4.x (64bit)	x	
61	Red Hat Enterprise Linux 5.x (32bit)	x	x
62	Red Hat Enterprise Linux 5.x (64bit)	x	x
63	Red Hat Enterprise Linux 6.x (32bit)	x	x
64	Red Hat Enterprise Linux 6.x (64bit)	x	x
65	Red Hat Enterprise Linux 7.x (64bit)	x	x
66	Red Hat Enterprise Linux Atomic Host 7.x (64bit)	x	
67	Solaris 10 (32bit)	x	
68	Solaris 10 (64bit)	x	

Sorszám	Operációs rendszer név	VMWare	HyperV
69	Solaris 10 1/06 (Update 1) (32bit)	x	
70	Solaris 10 1/06 (Update 1) (64bit)	x	
71	Solaris 10 1/13 (Update 11) (32bit)	x	
72	Solaris 10 1/13 (Update 11) (64bit)	x	
73	Solaris 10 10/08 (Update 6) (32bit)	x	
74	Solaris 10 10/08 (Update 6) (64bit)	x	
75	Solaris 10 10/09 (Update 8) (32bit)	x	
76	Solaris 10 10/09 (Update 8) (64bit)	x	
77	Solaris 10 11/06 (Update 3) (32bit)	x	
78	Solaris 10 11/06 (Update 3) (64bit)	x	
79	Solaris 10 5/08 (Update 5) (32bit)	x	
80	Solaris 10 5/08 (Update 5) (64bit)	x	
81	Solaris 10 5/09 (Update 7) (32bit)	x	
82	Solaris 10 5/09 (Update 7) (64bit)	x	
83	Solaris 10 6/06 (Update 2) (32bit)	x	
84	Solaris 10 6/06 (Update 2) (64bit)	x	
85	Solaris 10 8/07 (Update 4) (32bit)	x	
86	Solaris 10 8/07 (Update 4) (64bit)	x	
87	Solaris 10 8/11 (Update 10) (32bit)	x	
88	Solaris 10 8/11 (Update 10) (64bit)	x	
89	Solaris 10 9/10 (Update 9) (32bit)	x	
90	Solaris 10 9/10 (Update 9) (64bit)	x	
91	Solaris 11 (64bit)	x	
92	Solaris 11.1 (64bit)	x	
93	Solaris 11.2 (64bit)	x	
94	Solaris 11.3 (64bit)	x	
95	SUSE Linux Enterprise Desktop 10 Service Pack 3 (32bit)	x	
96	SUSE Linux Enterprise Desktop 10 Service Pack 3 (64bit)	x	
97	SUSE Linux Enterprise Desktop 10 Service Pack 4 (32bit)	x	
98	SUSE Linux Enterprise Desktop 10 Service Pack 4 (64bit)	x	
99	SUSE Linux Enterprise Desktop 11 Service Pack 1 (32bit)	x	
100	SUSE Linux Enterprise Desktop 11 Service Pack 1 (64bit)	x	
101	SUSE Linux Enterprise Desktop 11 Service Pack 2 (32bit)	x	x
102	SUSE Linux Enterprise Desktop 11 Service Pack 2 (64bit)	x	x
103	SUSE Linux Enterprise Desktop 11 Service Pack 3 (32bit)	x	x
104	SUSE Linux Enterprise Desktop 11 Service Pack 3 (64bit)	x	x
105	SUSE Linux Enterprise Desktop 11 Service Pack 4 (32bit)	x	x
106	SUSE Linux Enterprise Desktop 11 Service Pack 4 (64bit)	x	x
107	SUSE Linux Enterprise Desktop 12 (64bit)	x	x
108	SUSE Linux Enterprise Desktop 12 Service Pack 1 (64bit)	x	x
109	SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 3 (32bit)	x	
110	SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 3 (64bit)	x	
111	SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 4 (32bit)	x	
112	SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 4 (64bit)	x	
113	SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 (32bit)	x	

Sorszám	Operációs rendszer név	VMWare	HyperV
114	SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 (64bit)	x	
115	SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 2 (32bit)	x	x
116	SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 2 (64bit)	x	x
117	SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 3 (32bit)	x	x
118	SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 3 (64bit)	x	x
119	SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 4 (32bit)	x	x
120	SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 4 (64bit)	x	x
121	SUSE Linux Enterprise Server 12 (64bit)	x	x
122	SUSE Linux Enterprise Server 12 Service Pack 1 (64bit)	x	x
123	SUSE Linux Enterprise Server 9 Service Pack 4 (32bit)	x	
124	SUSE Linux Enterprise Server 9 Service Pack 4 (64bit)	x	
125	Ubuntu 10.04 (32bit)	x	
126	Ubuntu 10.04 (64bit)	x	
127	Ubuntu 11.04 (32bit)	x	
128	Ubuntu 11.04 (64bit)	x	
129	Ubuntu 11.10 (32bit)	x	
130	Ubuntu 11.10 (64bit)	x	
131	Ubuntu 12.04 (32bit)	x	x
132	Ubuntu 12.04 (64bit)	x	x
133	Ubuntu 12.10 (32bit)	x	
134	Ubuntu 12.10 (64bit)	x	
135	Ubuntu 13.04 (32bit)	x	
136	Ubuntu 13.04 (64bit)	x	
137	Ubuntu 13.10 (32bit)	x	
138	Ubuntu 13.10 (64bit)	x	
139	Ubuntu 14.04 (32bit)	x	x
140	Ubuntu 14.04 (64bit)	x	x
141	Ubuntu 14.10 (32bit)	x	
142	Ubuntu 14.10 (64bit)	x	
143	Ubuntu 15.04 (32bit)	x	x
144	Ubuntu 15.04 (64bit)	x	x
145	ubuntu 15.10 (32bit)	x	x
146	Ubuntu 15.10 (64bit)	x	x
147	UnixWare 7.1.1 Maintenance Pack 5 (32bit)	x	
148	UnixWare 7.1.4 Maintenance Pack 4 (32bit)	x	
149	Windows 10 (32bit)	x	x
150	Windows 10 (64bit)	x	x
151	Windows 2000 (32bit)	x	
152	Windows 7 (32bit)	x	x
153	Windows 7 (64bit)	x	x
154	Windows 8 (32bit)	x	x
155	Windows 8 (64bit)	x	x
156	Windows 8.1 (32bit)	x	x
157	Windows 8.1 (64bit)	x	x
158	Windows Server 2003 (32bit)	x	x

Sorszám	Operációs rendszer név	VMWare	HyperV
159	Windows Server 2003 (64bit)	X	X
160	Windows Server 2003 R2 (32bit)	X	X
161	Windows Server 2003 R2 (64bit)	X	X
162	Windows Server 2008 R2 (64bit)	X	X
163	Windows Server 2008 (32bit)	X	X
164	Windows Server 2008 (64bit)	X	X
165	Windows Server 2012 R2 (64bit)	X	X
166	Windows Server 2012 (64bit)	X	X
167	Windows Server 2016 (64bit)	X	X
168	Windows Vista (32bit)	X	X
169	Windows Vista (64bit)	X	X
170	Windows XP (32bit)	X	X
171	Windows XP (64bit)	X	X
172	Bérelt operációs rendszer	X	X
173	Virtual Pool	X	X
174	OVA / OVF	X	X

### 3. Kiegészítő szolgáltatások

(1) A kiegészítő szolgáltatások az alapszolgáltatáshoz kapcsolódóan egyéb többlet-szolgáltatásokat nyújtanak. Az elérhető kiegészítő szolgáltatások igénybevétele a Megrendelő számára választható.

(2) A kiegészítő szolgáltatásokat a Megrendelő a szerződéskötésre nyitva álló lehetőségek és vonatkozó szabályok szerint rendelhetik meg, módosíthatják vagy mondhatják le. A megrendelés határozott időre vagy visszavonásig kérhető. Az egyes szolgáltatások esetében elérhető kiegészítő szolgáltatások köre eltérhet, a leírások az erre vonatkozó információt tartalmazzák. A Megrendelőt kiszolgáló Adatközpont elérhetőségéről a Megrendelő az ügyfélszolgálatokon kérhet tájékoztatást.

#### 3.1 Alapszintű helyszíni támogatás (First-Line Support)

(1) Az Adatközpontban elhelyezett berendezések üzemeltetéséhez szükséges támogatást a Szolgáltató napi 24 órában, évi 365 (366) napon biztosítja. A Szolgáltatás keretén belül a Szolgáltató vállalja (a Megrendelő kijelölt munkatársának kérésére):

- a.) ping teszt végrehajtása;
- b.) az elhelyezett berendezések szemrevételezését és a Megrendelő tájékoztatását (telefonon, e-mail-en, faxon) a tapasztalt jelenségekről;
- c.) a berendezéseken található nyomógombok segítségével a berendezés állapotának módosítását a Megrendelő távirányítása mellett és kérésére (remote hands);
- d.) a berendezés ki-, bekapcsolását, újraindítását (reset) a Megrendelő távirányítása mellett és kérésére (remote hands).

(2) A Szolgáltató szakemberei az itt felsorolt tevékenységeken kívül semmilyen egyéb javítást vagy vizsgálatot nem végezhetnek a szerveren. Amennyiben az újraindítás sem hozza meg a kívánt eredményt, a Megrendelő kérheti a szerver kikapcsolását, amíg annak hibaelhárításáról saját maga nem gondoskodik. A Szolgáltatótól bérelt szerver esetén a Megrendelő kérheti a szervere hardveres javítását, illetve a javítás sikertelensége esetén annak kicserélését. A Szolgáltató által biztosított alapszolgáltatás a hírközlési és/vagy IT szerverek, eszközök felügyeletét nem tartalmazza, Szolgáltató tehát nem figyeli, hogy a szerver és/vagy IT eszköz üzemel vagy leállt, ennek tényéről a Megrendelőt nem értesíti.

#### 3.2 Szoftver Bérelt kiegészítő szolgáltatás

(1) Szerver bérelt vagy Szerver virtualizáció szolgáltatás igénybevétele esetén a Megrendelőnek lehetősége van az alábbi szoftverek havidíj ellenében történő bérlésére, amely a Megrendelő által használt szerverre telepíthető.

(2) A Szolgáltató a szolgáltatás átadásával egyidejűleg a szoftver használatához szükséges kulcsokat, jelszavakat is átadja a Megrendelő részére.

(3) A bérelt szoftver működéséért a Szolgáltató nem vállal felelősséget, a szoftver tulajdonosának vagy a Megrendelőnek felróható okból bekövetkezett szoftverhibákért a Szolgáltató nem felel.

(4) A szoftverbérlés során a Szolgáltató a választott szoftvert nem kizárólagos használatra adja a Megrendelő használatába, a szoftver tulajdonjogát a Megrendelő nem szerzi meg. A Megrendelő kizárólag a bérelt virtuális szerveren jogosult használni a szoftvert, ezt meghaladóan semmilyen jog nem illeti meg az Megrendelőt a szoftverrel kapcsolatban.

(5) A szoftverbérléssel kapcsolatban a Szolgáltató nem vállal rendelkezésre állást. A szoftverbérlés időtartama a Szerződés időtartamához igazodik.

(6) A bérelhető szoftverek kifejezetten, de nem kizárólagosan az alábbiak:

1	Windows Server Web 2003 32bit	22	SQL Server Web Edition 2005 32bit
2	Windows Server Web 2003 64bit	23	SQL Server Web Edition 2005 64bit
3	Windows Server Web 2003 R2 32bit	24	SQL Server Web Edition 2008 32bit
4	Windows Server Web 2003 R2 64bit	25	SQL Server Web Edition 2008 64bit
5	Windows Server Web 2008 32bit	26	SQL Server Standard Edition 2005 32bit
6	Windows Server Web 2008 64bit	27	SQL Server Standard Edition 2005 64bit
7	Windows Server Web 2008 R2 64bit	28	SQL Server Standard Edition 2008 32bit
8	Windows Server Standard 2003 32bit	29	SQL Server Standard Edition 2008 64bit
9	Windows Server Standard 2003 64bit	30	SQL Server Enterprise Edition 2005 32bit
10	Windows Server Standard 2003 R2 32bit	31	SQL Server Enterprise Edition 2005 64bit
11	Windows Server Standard 2003 R2 64bit	32	SQL Server Enterprise Edition 2008 32bit
12	Windows Server Standard 2008 32bit	33	SQL Server Enterprise Edition 2008 64bit
13	Windows Server Standard 2008 64bit		
14	Windows Server Standard 2008 R2 64bit	34	Ubuntu Linux 32bit
15	Windows Server Enterprise 2003 32bit	35	Ubuntu Linux 64bit
16	Windows Server Enterprise 2003 64bit	36	Suse Linux 32bit
17	Windows Server Enterprise 2003 R2 32bit	37	Suse Linux 64bit
18	Windows Server Enterprise 2003 R2 64bit	38	Debian Linux 32bit
19	Windows Server Enterprise 2008 32bit	39	Debian Linux 64bit
20	Windows Server Enterprise 2008 64bit		
21	Windows Server Enterprise 2008 R2 64bit	40	Egyéb

### 3.3 Operációs rendszer és/vagy alkalmazás üzemeltetés kiegészítő szolgáltatás

(1) A szolgáltatás keretén belül szolgáltató operációs rendszer és/vagy alkalmazások üzemeltetését vállalja.

(2) A szolgáltatás nyújtásának feltételei

a.) Operációs rendszer üzemeltetési szolgáltatást a Szolgáltató az általa biztosított szerverre, általa telepített operációs rendszer üzemeltetésére vállal.

b.) A Megrendelő csak indokolt esetben, az üzemeltetést végző, Szolgáltató munkavállalójával történt egyeztetés után, korlátozott jogkörrel léphet be a szerverre: adminisztrátori jogkörrel csak Szolgáltató munkavállalói rendelkezhetnek!

c.) Alkalmazás üzemeltetés csak abban az esetben nyújtható, ha az alkalmazást futtató operációs rendszer üzemeltetése Szolgáltató hatáskörébe tartozik.

d.) Általános üzemeltetési feladatok:

- (i) log gyűjtés, eseti jellegű log elemzés
- (ii) fejlesztési javaslatok
- (iii) jogosultság kezelés
- (iv) adminisztrációs feladatok ellátása
- (v) biztonsági frissítések telepítése

(3) A szolgáltatás részletes leírását az Egyedi szerződés tartalmazza.

### 3.4 Emeltszintű helyszíni támogatás kiegészítő szolgáltatás

(1) A kiegészítő szolgáltatás keretén belül a Szolgáltató külön megrendelés esetén az alábbi feladatok elvégzését is vállalja:

a.) Hotswap HDD cseréje,

b.) Hotswap tápegység cseréje,

c.) külső meghajtók, pendrive-ok, HDD-k cseréje,

d.) eszköz ki- és beszerelése a Megrendelő rackjében (maximálisan 3 Unit magas és/vagy maximálisan 20kg súlyú eszköz esetén),

e.) kábelezés azonosított eszközök azonosított portjai között.

- (2) A megrendelés megtehető:
- telefonon a díjmentesen hívható 06 80 911 014 telefonszámon a 2-es menüpontban
  - emailben az [adatkozpont@invitech.hu](mailto:adatkozpont@invitech.hu) címen
- (3) A Szolgáltató a Személyzeti listájában megjelöltek közül csak a Hardvercsere joggal és a Hardverelszállítási joggal rendelkező személytől fogad el megrendelést. A szolgáltatás az Invitech DC14 Professional adatközpontban kizárólag munkaidőben áll rendelkezésre.
- (4) A megrendelt feladatok csak akkor végezhetőek el, ha az eszközök (pl.: HDD, kábelek stb.) egyértelműen feliratozva vannak. A Szolgáltató nem vállal felelősséget a hibás feladat-meghatározásból (pl.: a HDD vagy kábel rossz megjelölése) fakadó, vagy csereeszközök hibás működése miatt bekövetkezett károkért.
- (5) A kiegészítő szolgáltatás részeként a Szolgáltató egyedileg zárható lemezszekrényt biztosít a Megrendelő részére a cserealkatrészek tárolásához (mérete: 500x500x400 mm). A Megrendelő feladata a raktárkészlet felállítása, és a selejtezett vagy kicserélt eszközök rendszeres elszállítása. A Szolgáltató eszközt csak a Megrendelő raktárkészletéből köteles cserélni.
- (6) A Szolgáltatás díjának elszámolása esetszám alapú. Ennek megfelelően minden, a jelen pontban felsorolt, megrendelt és teljesített minden egyes feladatot külön esetként kell elszámolni, függetlenül attól, hogy a megrendelést egyben vagy külön adja le a Megrendelő. Kivételt képez a switch csere, amelyet két esetként számol el a Szolgáltató.
- (7) Ha a Szolgáltató által teljesített esetszám a Szerződésben vállalt esetszámot egy naptári hónapban meghaladja, úgy a Szolgáltató jogosult a túlhasználatot kiszámlázni.
- (8) A Szolgáltató szakemberei jelen pontban felsorolt tevékenységeken kívül semmilyen egyéb javítást, szerelést vagy vizsgálatot nem kötelesek elvégezni.

### 3.5 Veeam alapú mentés kiegészítő szolgáltatás

A szolgáltatás a Veeam® Software termékének használatával történik, elsődlegesen virtuális gépek (virtual machine, továbbiakban: VM) rendszerkép (image) alapú mentését biztosítja az alábbi megoldásokkal:

- „Backup and Replication” típusú mentés esetében a mentendő VM a Szolgáltató szerver virtualizációs szolgáltatásában fut,
- „Cloud Connect Backup” típusú mentés esetében a mentendő VM a Megrendelő saját környezetében fut, ahol egy már üzemelő Veeam Backup and Replication környezet segítségével egy távoli tárhelyére készíthető másolat.

#### 3.5.1 Backup and Replication

##### 3.5.1.1 Szolgáltatás leírása, az egyes verziók által biztosított, biztosítható funkciók

- (1) A Szolgáltató által biztosított szerver virtualizációs szolgáltatásában futó virtuális gép mentésére alkalmas. A mentés alkalmazható virtuális szerverre és virtual pool-ra is, VMware és Hyper-V alapú virtualizáció esetén egyaránt. A virtuális gépekről készült mentések diszk alapú rendszeren kerülnek tárolásra, a szolgáltatás szalagos tárolást nem biztosít.
- (2) A szolgáltatás alapértelmezetten nem garantálja, hogy a mentendő adatok és azok mentése különböző tároló kiszolgálókon kerül elhelyezésre. Kifejezett igény esetén azonban lehetőség van eltérő tároló kiszolgáló és/vagy telephelyen történő tárolásra is.
- (3) A szolgáltatás keretében két típusú, részben eltérő funkcionalitású Veeam alkalmazás kerül használatra:
- Standard kiadás,
  - Enterprise kiadás.
- (4) Az egyes verziók által biztosított, biztosítható funkciók:

	Funkció	Standard	Enterprise
Mentés	Teljes, image alapú VM mentés	x	x
	Microsoft Active Directory (2003 SP2+)	x	x
	Microsoft Exchange (2010 SP1+)	x	x
	Microsoft SQL Server (2005 SP4+)	x	x
	Microsoft SharePoint (2010+)	x	x
	Oracle DB (11g, 12c)		x
	VeeamZIP (ad-hoc mentés külön fájlba)	x	x
	Titkosított mentés	x	x elvesztett jelszó védelemmel
Visszaállítás	Teljes VM visszatöltés (az eredeti helyére vagy ideiglenesen mellé)	x	x
	Egyedi VM fájl (konfigurációs fájl, virtuális diszk) visszatöltés	x	x
	Fájl szintű visszatöltés (a támogatott, nem	x	x



Funkció	Standard	Enterprise
titkosított fájlrendszerek esetében)		
Microsoft Active Directory	Egyedi felhasználói vagy számítógép objektum LDIFDE formátumban	Több objektum és konténer, GPO, AD integrált DNS rekord visszatöltés*
Microsoft Exchange	Postafiók visszaállítás Objektum típustól függően msg vagy pst formátumban)	x*
Microsoft SQL Server	Point in time export fájlba	Agentless tranzakciós log mentés és visszatöltés, tranzakciós szintű SQL objektum visszatöltés (táblák, tárolt eljárások, ...) az eredeti helyükre vagy egy új SQL szerverre*
Microsoft SharePoint	Objektum típustól függően site, elem visszatöltés eredeti formátumban és/vagy DAT/XML formátumban	Teljes site, site collection visszatöltés*
Oracle DB	-	Teljes adatbázis visszatöltés, agentless, tranzakciós log mentés és visszatöltés, tranzakciós szintű adatbázis visszatöltés az eredeti helyükre vagy egy új SQL szerverre*

\*Bizonyos esetben akár az eredeti helyére is történhet a visszaállítás.

(5) Az Enterprise kiadásban elérhető visszaállítási funkciók csak bizonyos feltételek teljesítése mellett biztosíthatók, ilyen feltételek, kifejezetten, de nem kizárólagosan:

- a szükséges adminisztrátori jogkör biztosítása Szolgáltató számára,
- a mentő rendszer és a produktív környezet között közvetlen LAN kapcsolat szükséges, amely kialakítása nem képezi részét a Veeam alapú mentési szolgáltatásnak,
- a visszaállítandó objektumhoz kapcsolódó szerverrel/alkalmazással azonos verziójú ideiglenes szerver, amely nem képezi részét a Veeam alapú mentési szolgáltatásnak.

(6) A szolgáltatás nyújtásához az alábbi információkat kell megadni:

- mentendő VM-ek/erőforrások felsorolása (szolgáltatás azonosító és/vagy VM név)
- mentések gyakorisága (óránként, naponta, hetente, ...)
- megőrzési pontok száma
- opcionálisan:
  - preferált időszak a mentés végrehajtására
  - amennyiben az egyes VM-ek/erőforrások mentését eltérő módon igényli, úgy annak részletezése (pl. csak rendszer diszk mentést igényel)

(7) A megőrzési pontok és a mentési gyakoriság szorzata megadja az elérhető legrégebbi mentett állapot idejét (RPO): pl. 1 órás mentési gyakorisággal, 24 megőrzési ponttal a legrégebbi elérhető adat 24 óras vagy pl. heti mentési gyakorisággal, 4 megőrzési ponttal az 1 hónappal korábbi állapot érhető el.

(8) A mentési feladatok futtatása során az első mentés egy teljes mentést eredményez, majd minden további futtatás egy új inkrementumot hoz létre. Amennyiben rendelkezésre áll a megadott megőrzési pont, a továbbiakban az új inkrementum létrehozását követően a teljes mentés és a legrégebbi inkrementum összeolvasztásra kerül.

(9) A mentések konfigurálása, a mentés és visszaállítás futtatása szolgáltatói hatáskörben történik. A mentő rendszerhez Megrendelő számára hozzáférés nem biztosítható.

(10) Az mentések az alábbi feltételekkel készülnek el:

- két mentés között létrejött majd törölt változások nem kerülnek mentésre,
- a mentések a mentés idején aktuálisan elérhető adatok visszatöltését biztosítják,
- amennyiben Megrendelő nem nyilatkozik a mentés gyakoriságáról, hetente készül mentés, 4 megőrzési ponttal,
- a mentések végrehajtására a cél intervallum naponta 22:00 – 06:00 óra közötti időszak.

(11) Abban az esetben, ha Megrendelő nem határoz meg ettől eltérő preferált mentési időszakot (backup window), akkor Szolgáltató a mentési feladatok végrehajtását ebben az időszámban hajtja végre, azonban az ettől való eltérés nem tekintendő hibás teljesítésnek.

### 3.5.1.3 Szolgáltatás részét képező és nem részét képező komponensek felsorolása

A szolgáltatás része	Nem része a szolgáltatásnak
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Megrendelő által megadott paraméterek alapján a mentési feladatok konfigurálása</li> <li>• Mentési feladatok futtatása</li> <li>• Mentések státuszával kapcsolatos információ nyújtás</li> <li>• Visszatöltések végrehajtása</li> <li>• Adatok tárolása</li> <li>• Mentési környezet üzemeltetése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Önkiszolgáló felület biztosítása</li> <li>• A mentett adat minőségének ellenőrzése*</li> <li>• Visszatöltési tesztek végrehajtása</li> <li>• Visszatöltés során az eredeti szerver virtualizációs szolgáltatásban meghatározott erőforrásokon felül, további erőforrás biztosítása</li> </ul>

\* A már eredetileg is sérült, hibás fájlrendszer, sérült OS esetében a visszatöltés ugyan sikeres lehet, de a visszaállított adatok minősége a Megrendelő számára nem megfelelőek.

### 3.5.1.4 Szolgáltatáshoz kapcsolódó üzemeltetési és egyéb feladatokhoz kapcsolódó felelősségi körök

Feladat	Szolgáltató	Megrendelő
Mentési feladatok paramétereinek meghatározása	H	F
Mentési feladatok konfigurálása	F	-
Mentések státuszával kapcsolatos információ nyújtás	F	-
Visszatöltések végrehajtása	F	H

(F=Felelős, H=Hozzájárul)

### 3.5.1.5 Szolgáltatás korlátok

Mutató	Mennyiségi korlát	Mennyiségi egység
Visszaállítások száma naponta	2	db
Visszaállítások száma havonta	4	db

## 3.5.2 Cloud Connect

### 3.5.2.1 Szolgáltatás leírása

- (1) A Megrendelő által üzemeltetett infrastruktúrában futó virtuális gépek mentésére alkalmas, amennyiben a Megrendelő Veeam Backup and Replication alapú mentési rendszerrel is rendelkezik.
- (2) A Megrendelő hozzáférést kap Szolgáltató üzemeltetésében lévő Cloud Connect környezethez és oda, mint távoli tárterületre saját hatáskörben mentéseket helyezhet el. A szolgáltatás igénybevételéhez Szolgáltató alapértelmezetten 100 Mbit/s-os sávszélességet biztosít a hozzáférési ponton.
- (3) a tárhelyhez való hozzáféréshez az alábbi adatokat kell megadni:
  - a.) szolgáltatás hozzáférési pontja: DNS név vagy IP cím, port szám,
  - b.) kiszolgáló tanúsítvány azonosítója,
  - c.) felhasználói név (amely egyezik a szolgáltatás azonosítójával: CB1Axxxx)
  - d.) egyedi jelszó
- (4) Szolgáltató által megadott adatokkal a Megrendelő saját Veeam Backup and Replication környezetében az alábbi lépések elvégzésével tudja a szolgáltatást konfigurálni:
  - a.) Backup Infrastructure -> Service providers -> Add service provider...  
Varázsló futtatása a szükséges paraméterek megadásával
  - b.) Backup Infrastructure -> Backup Repositories: ellenőrzés, hogy megjelent-e a kívánt, cloud típusú backup repository
  - c.) Backup and Replication: új vagy meglévő backup job-ok és/vagy backup copy job-ok konfigurálása az új cloud repository használatával.
- (5) A szolgáltatás keretében Szolgáltató a szükséges infrastruktúrát annak szolgáltatás hozzáférési pontján biztosítja. A szolgáltatói környezethez a Megrendelő csak a tárhely elérésén keresztül rendelkezik hozzáféréssel, azon túl további jogosultsággal nem rendelkezik.
- (6) A szolgáltatás keretében a Megrendelő saját hatáskörben, saját igényei alapján veheti igénybe a szolgáltatást. Oda adatot az általa konfigurált erőforrásokról, az általa konfigurált ütemezéssel tölt fel. A feltöltött adatok visszatöltését szintén önállóan, Szolgáltató közreműködése nélkül tudja végrehajtani. (Amennyiben az ehhez szükséges infrastruktúrája rendelkezésre áll.)
- (7) Lehetőség van a tárhelyre feltöltött adatok titkosítására is, amelyet a Megrendelő a Szolgáltató közreműködése nélkül képes konfigurálni. (A titkosíráshoz használt kulcs biztonságos helyen történő tárolása Megrendelő feladata és felelőssége.)

(8) A szolgáltatás igénybevételéhez a Megrendelő rendszerében az aktuálisan elérhető Veeam Backup and Replication verziót megelőző, maximum 2 verzióval korábbi verzió használata támogatott.

(9) Szolgáltató saját környezetét a gyártó által biztosított, általánosan elérhető utolsó fő verzióan üzemelteti.

### 3.5.2.2 Szolgáltatás részét képező és nem részét képező komponensek felsorolása

A szolgáltatás része	Nem része a szolgáltatásnak
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hozzáférési pont biztosítása</li> <li>Tárterület biztosítás</li> <li>Szükséges jogosultság biztosítása</li> <li>Adatok tárolása</li> <li>Mentési környezet üzemeltetése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Megrendelő mentési rendszerének konfigurálása</li> <li>Mentési feladatok konfigurálása</li> <li>Mentési feladatok futtatása</li> <li>Visszatöltések végrehajtása</li> </ul>

### 3.5.2.3 Szolgáltatáshoz kapcsolódó üzemeltetési és egyéb feladatokhoz kapcsolódó felelősségi körök

Feladat	Szolgáltató	Megrendelő
Hozzáférési pont biztosítása	F	-
Tárterület biztosítása	F	-
Szükséges jogosultság biztosítása	F	-
Megrendelő mentési rendszerének konfigurálása	-	F
Mentési feladatok konfigurálása	-	F
Mentési feladatok futtatás	-	F
Visszatöltések végrehajtása	-	F

(F=Felelős, H=Hozzájárul)

### 3.5.2.4 Szolgáltatás korlátok

Mutató	Mennyiségi korlát	Mennyiségi egység
Konkurens kapcsolatok száma	2	db
Rendelkezésre álló sávszélesség	100*	Mbit/s

\* Az átvitel során a rendelkezésre álló sávszélesség kb. 85%-a használható fel hasznos információ továbbítására (kínált sebesség), a fennmaradó 15% a különböző technológiák használatából eredő adatmennyiség (overhead).

## 3.6 Tűzfal kiegészítő szolgáltatás

(1) A szolgáltatás a Szolgáltató központi telephelyén üzemelő, Cisco vASA platformon megvalósított Layer3 – Layer4 szintű internetes tűzfal szolgáltatás, amely csomagszűrő vagy routeolt üzemmódban működhet. A szolgáltatás többszintű kiépítésben vehető igénybe

a.) alap szintű szolgáltatás alapbeállítással és választható beállításokkal,

b.) emelt szintű szolgáltatás az egyedi szerződésben megadható egyedi IP címmel, egyedi szabályrendszerekkel.

(2) A beállított alap vagy emelt szintű paraméterek (DMZ, hozzáférési listák, címfordítási szabályok stb.) az egyedi szerződésben definiált módon adhatók meg vagy módosíthatók a Szolgáltató által biztosított adatlap megfelelő kitöltésével és beküldésével.

(3) A Szolgáltató az adatlap beérkezéstől számított 2 munkanapon belül megvizsgálja az adatokat és elvégzi a beállítást. Hibás adatlap esetén a beállítás nem kerül végrehajtásra, a Szolgáltató az igénybejelentést visszautasítja és felhívja a Megrendelőt a hiányzó vagy hibás paraméterek pótlására/javítására.

(4) Az emelt szintű szolgáltatás egyedi felmérés és ajánlatadás alapján vehető igénybe.

(5) A Szolgáltatás a logolás során a warning severity-vel vagy annál súlyosabb severityvel megjelölt logokat gyűjti, amelyet kérés esetén legfeljebb 1 évre visszamenőleg 5 munkanapon belül a Megrendelő által kért módon elektronikus formában rendelkezésére bocsátja.

(6) A Szolgáltatás havi 3 alkalommal egyenként legfeljebb 10 paraméter beállítására díjmentes konfiguráció módosítási lehetőséget tartalmaz.

(7) Választható csomagok:

Tűzfal	UDP kapacitás	Vegyes kapacitás
Cisco ASA v5	100 Mbit/s	50 Mbit/s
Cisco ASA v10	1 Gbit/s	500 Mbit/s
Cisco ASA v30	2 Gbit/s	1 Gbit/s

Tűzfal	UDP kapacitás	Vegyes kapacitás
Cisco ASA50	10 Gbit/s	5 Gbit/s

A megadott átviteli kapacitás-adatok a gyártó által megadott értékek UDP csomagokkal mérve, ideális körülmények között, illetve vegyes TCP/UDP forgalommal (pl. HTTP, SMTP, FTP, IMAPv4, BitTorrent és DNS).

### 3.6.1 Alap szintű szolgáltatás

**3.6.1.1** Amennyiben a szerződéskötéskor más paraméterek nem kerülnek megadásra (adatlap), a Szolgáltató az alábbi alapbeállításokat alkalmazza:

- a.) 1 db belső interface 100-as security szint értékkel beállítva a 192.168.1.0/24-es privát IP tartományhoz  
(a belső hálózaton az alapértelmezett átjáró a tartomány első kiosztható IP címe lesz, azaz a 192.168.1.1)
- b.) 1 db DMZ interface a 192.168.2.0/24-es privát IP tartományhoz
- c.) a DMZ hálózaton az alapértelmezett átjáró a tartomány első kiosztható IP címe lesz, azaz a 192.168.2.1)
- d.) DHCP szerver a belső interface-en a 192.168.1.10 – 192.168.1.100 IP címek között
- e.) 1 db külső interface 0-s security szint értékkel, amelyhez hozzárendelünk 1 db publikus IPv4 címet statikusan egy poolból kiosztva
- f.) 1 db „source object NAT” szabályt, amely a belső tartomány forráscímeit a tűzfal külső interface IP címére fordítja
- g.) a belső tartományból az Internet elérhető oly módon, hogy a statikusan kiosztott publikus címre fordítjuk (NAT) a forgalmakat statikus routing beállítása, amely alapértelmezett kijáratot jelent az Internet felé
- h.) az MTU értéke 1500 Byte minden interface-en
- i.) dedikált management interface management-only beállítással (ssh, snmp, syslog, ftp, tftp, netflow)

### 3.6.1.2 Választható beállítások

- a.) belső IP címtartomány módosítása, az alapbeállítástól eltérő IP tartományt az inside interface-en,
- b.) egyedi hozzáférési listák (Access-list) létrehozása
- c.) DMZ kialakítása a publikálni kívánt szolgáltatás paraméterek (port) megadásával

### 3.6.2 Emelt szintű szolgáltatás

Emelt szintű tűzfal szolgáltatás esetén a Megrendelőnek lehetősége van az alap szintű szolgáltatás-elemeken felül további funkciókat is igényelni. Az emelt szintű szolgáltatás legfőbb jellemzői:

- a.) Több belső interface
- b.) Több DMZ kialakítás
- c.) Több Publikus IP cím
- d.) Egyedi szabályrendszer
- e.) Egyedi NAT szabályok
- f.) Emelt szintű logelemzés
- g.) Failover működés
- h.) Dinamikus routing
- i.) AD integráció

### 3.6.3 Definíciók

„**Security szint**”: egy interface-hez rendelt érték, amely 0-100 közötti érték lehet. A magasabb értékkel rendelkező security szint felől az alacsonyabb felé a tűzfal alapból engedélyezi a forgalmat, az alacsonyabb felől a magasabb felé tiltja.

„**NAT**”: Network Address Translation, avagy hálózati (IP) cím fordítás, amely lehetőséget ad a tűzfalon áthaladó forgalomban a forrás vagy cél IP cím cseréjére.

„**MTU**”: Maximum Translation Unit, avagy az adott interface-en megengedhető legnagyobb csomagméret az IP fejléccel együtt.

„**DMZ**”: Demilitarized Zone, avagy egy olyan interface vagy tartomány, ahol azokat az erőforrásokat szükséges elhelyezni, amelyekhez mind a külső, mind pedig a belső tartományok felől szükséges hozzáférést biztosítani.

„**DHCP**”: Dynamic Host Configuration Protocol, amely lehetőséget biztosít a hálózatra kapcsolódó hostok számára, hogy automatikusan szerezzenek érvényes IP beállításokat az adott hálózati szegmensre vonatkozóan.

„Port Forwarding”: szolgáltatás publikálása esetén a tűzfal publikus, outside interface címére lehetőség van egy belső szerveren vagy DMZ-ben futó alkalmazást publikálni, akár korlátozott forráscímekről engedélyezni.

### 3.6.4 Szolgáltatás részét képező és nem részét képező komponensek felsorolása

Alap szintű szolgáltatás része	Emelt szintű szolgáltatás része	Nem része a szolgáltatásnak
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco ASA virtuális tűzfal üzemeltetés</li> <li>• 1 db belső interface</li> <li>• 1 db DMZ interface</li> <li>• 1 db külső interface</li> <li>• A szolgáltatásban résztvevő eszköz felügyelete, karbantartása, hiba esetén cseréje</li> <li>• Software sérülékenység esetén upgrade végrehajtása</li> <li>• Stateful működés</li> <li>• Alap vagy akár egyedi hozzáférési listák kialakítása</li> <li>• Port Forward</li> <li>• Statikus routing</li> <li>• Log file-k mentése</li> <li>• Protokolloknak való megfelelés (http, smtp, esmtp)</li> <li>• ICMP vizsgálat (inspection)</li> <li>• Havi 3db, egyenként max. 10 elemű konfiguráció módosítás díjmentes</li> </ul>	<p>Az alapszolgáltatáson felül:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Több belső interface</li> <li>• Több DMZ kialakítás</li> <li>• Több Publikus IP cím</li> <li>• Egyedi szabályrendszer</li> <li>• Egyedi NAT szabályok</li> <li>• Emelt szintű logelemzés</li> <li>• Failover működés</li> <li>• Dinamikus routing</li> <li>• AD intergráció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPS/IDS funkciók</li> <li>• Malware védelem</li> <li>• URL alapú szűrések</li> <li>• L2 transzparens üzemmód</li> </ul>

### 3.6.5 Szolgáltatáshoz kapcsolódó üzemeltetési és egyéb feladatokhoz kapcsolódó felelősségi körök

Feladat	Szolgáltató	Megrendelő
Szerződés szerinti szolgáltatási paraméterek biztosítása a hálózatra	F	H
Tűzfal üzemeltetése, felügyelete, hibajavítás	F	H
Karbantartások ütemezése	F	H
Munkaidőn kívüli szerviz ablakok biztosítása (22.00 – 06.00-ig, hetente legalább egy napon)	F	H

(F=Felelős, H=Hozzájárul)

## 4. Értéknövelt üzemeltetői szolgáltatások

### 4.1 Szakértői konzultáció

(1) A Megrendelő a csatlakozó hálózatának, berendezéseinek a szolgáltatás igénybe vételére való alkalmassá tétele érdekében igénybe veheti a Szolgáltató szakértőinek segítségét. A konzultációt a normál üzletmenet mellett a hibaelhárítási folyamat lezárását követően is kérheti a Megrendelő, amennyiben a Felek a hibaelhárítás során minden kétséget kizárólag megállapították, hogy a hiba nem a Szolgáltatással összefüggésben a Szolgáltató hálózatában vagy neki felelős okból keletkezett.

(2) A Szakértői konzultációt kizárólag olyan esetekben lehet igénybe venni, ha a Szolgáltató az illetékességi körében részletes ajánlat formájában felajánlotta a Megrendelő részére és a Megrendelő jogosult képviselője kifejezetten megrendeli.

(3) A szolgáltatás a Szolgáltató Ügyfélkapcsolati pontjain rendelhető meg. Ha a megrendelésre a hibaelhárítási folyamat lezárását követően kerül sor, a Megrendelő vagy jogosult képviselője telefonon is megrendelheti a Hibabejelentő elérhetőségein.

(4) A Szakértői konzultáció díjait, sürgős esetben annak felárát az ÁSZF 2. számú melléklete tartalmazza, amely a Szolgáltató igazolt időráfordítása alapján megkezdett óránként kerül felszámításra. Amennyiben a konzultáció helyszíni kiszállással is jár, az óradíjon felül a kiszállási díjat is meg kell fizetni.

(5) A konzultáció díját akkor is meg kell fizetni, ha a Megrendelő hálózatának sajátosságai, elégtelen információ vagy jogosultsági szint miatt nem sikeres.

(6) A konzultáció során a Szolgáltató felelőssége kizárólag az ajánlatban meghatározott tevékenységre terjed ki. A Szolgáltató a konzultáció során tudomására jutott személyes vagy üzleti adatokat titkosan kezeli.



## 4.2 Munkaidőn túli munkavégzés

- (1) A Megrendelő kérheti, hogy a Szolgáltató a szolgáltatás létesítését vagy a szolgáltatás nyújtása során megrendelt kiegészítő szolgáltatásokat a normál munkaidőn túl, a végrehajtást megelőzően legalább 14 nappal egyeztetett módon és időpontban hajtsa végre.
- (2) Munkaidő: munkanapokon 8-18 óra között.
- (3) A munkaidőn túli munkavégzés munkanapon vagy munkaszüneti és ünnepnapon érvényes díját az ÁSZF 2. számú melléklete (Díjszabás) tartalmazza, amely a Szolgáltató igazolt időráfordítása alapján a Szakértői konzultáció óradíja alapján, megkezdett óránként kerül felszámításra. A díjat az egyszeri létesítési vagy a megrendelt üzemeltetői szolgáltatás díján felül (ha van) kell megfizetni.
- (4) A szolgáltatás a Szolgáltató Ügyfélkapcsolati pontjain rendelhető meg.
- (5) A munkaidőn túli munkavégzés díját akkor is meg kell fizetni, ha
  - a.) a munkavégzés munkaidőben kezdődött, de az Előfizető érdekkörébe tartozó okból elhúzódott, a munkaidőn túli időszakra vonatkozóan, vagy ha
  - b.) az Előfizető hálózatának sajátosságai, elégtelen információ vagy jogosultsági szint miatt a megrendelt szolgáltatás nem végezhető el.

## 4.3 Migráció

- (1) A Megrendelő a meglévő hálózatának a Szolgáltató szolgáltatásainak igénybevételével történő kiváltása, integrációja, csatlakozó hálózatának, berendezéseinek a szolgáltatás igénybevételére való alkalmassá tétele érdekében igénybe veheti a Szolgáltató szolgáltatását.
- (2) A Szolgáltató a Migrációs projekt teljes levezetését állalja.
- (3) A szolgáltatás a Szolgáltató Ügyfélkapcsolati pontjain rendelhető meg.
- (4) A Migráció díját a Szolgáltató a várható erőforrások ismeretében egyedileg állapítja meg, amely a projekt során jogosult módosítani
- (5) a Migráció díját akkor is meg kell fizetni, ha
  - a.) a Migráció a Megrendelő érdekkörébe tartozó okból elhúzódott, vagy ha
  - b.) a Megrendelő hálózatának sajátosságai, elégtelen információ vagy jogosultsági szint miatt a megrendelt szolgáltatás nem végezhető el.

## 4.4 Adatrögzítés az Előfizető számlakezelő rendszerében

- (1) A Szolgáltató az Előfizető megrendelése alapján vállalja, hogy az általa kibocsátott számla adatait az Előfizető számlakezelő rendszerében a számla keltét követően 5 munkanapon belül rögzíti.
- (2) Az Előfizető köteles a Szolgáltató rendelkezésre bocsátani a számlakezelő rendszerének használatát leíró magyar nyelvű dokumentációt, valamint biztosítani a belépéshez szükséges felhasználói adatokat és adatbiztonsági feltételeket.
- (3) A Szolgáltató nem felel azért, ha a rögzítés a számlakezelő rendszer hibája, elérhetetlensége, vagy bármely más, a Szolgáltatónak nem felróható okból késik, vagy megghiúsul.
- (4) Az Előfizető díjfizetésre vonatkozó kötelezettségei vonatkozásában számviteli bizonylatként a Szolgáltató által kibocsátott számla szolgál. Az adatrögzítés során a számla eredeti képi formáját megőrző másolata kerül becsatolásra.
- (5) A szolgáltatás igénybevétele esetén az ITÁSZF 2. sz. mellékletében (Díjszabás) rögzített díjat kell megfizetni.

## 5. Szolgáltatásminőségi paraméterek, célértékek

A rendelkezésre állás (használhatóság) éves alapon az alábbiak szerint számítandó:

$$\frac{(8760 - \text{a szolgáltatás-kiesési periódusok összideje (órában)}) * 100}{8760 \text{ (órák száma egy évben)}}$$

- (2) A rendelkezésre állás naptári évben értelmezett.

### 5.1 A Szerver Elhelyezés csomagok minőségi paraméterei (SLA)

#### 5.1.1 Invitech DC14 Professional

Éves rendelkezésre állás áramellátás tekintetében	99,99 %
Éves rendelkezésre állás klimatizáció tekintetében	99,99 %
Éves rendelkezésre állás IP szolgáltatás tekintetében	99,99 %
Operátori Szolgálat	munkanapokon 8-18 h
Operátori Felügyelet	0-24 h
Biztonsági Szolgálat	0-24 h



### 5.1.2 Invitech DC10-III

Éves rendelkezésre állás áramellátás tekintetében	99,999 %
Éves rendelkezésre állás klimatizáció tekintetében	99,999 %
Éves rendelkezésre állás IP szolgáltatás tekintetében	99,990 %
Operátori Szolgálat	0-24 h
Biztonsági Szolgálat	0-24 h

### 5.1.3 Invitech DC10 Premium

Éves rendelkezésre állás áramellátás tekintetében	99,999 %
Éves rendelkezésre állás klimatizáció tekintetében	99,999 %
Éves rendelkezésre állás IP szolgáltatás tekintetében	99,990 %
Operátori Szolgálat	0-24 h
Biztonsági Szolgálat	0-24 h

### 5.1.4 Invitech DC10 Standard

Éves rendelkezésre állás áramellátás tekintetében	99,90 %
Éves rendelkezésre állás klimatizáció tekintetében	99,90 %
Éves rendelkezésre állás IP szolgáltatás tekintetében	99,50 %
Operátori Szolgálat	0-24 h
Biztonsági Szolgálat	0-24 h

### 5.1.5 Szolgáltatás-kiesés

- (1) Az áramellátás és klimatizáció tekintetében szolgáltatás kiesésnek minősül, amennyiben:
- Áramszünet: a megtáplálási ponton (Szolgáltató által rendelkezésre bocsátott szabványos villamos csatlakozó), két irányú megtáplálás esetén mindkét irányán, áramhiány vagy a meghatározott feszültség szint 100 milliszekundumot meghaladóan 90 %-a alá történő csökkenése mérhető,
  - Hűtési üzemszünet: a hűtés olymértékben lecsökken, hogy a kolokációs helység levegő hőmérséklete 60 percnél hosszabb ideig a 30 °C -ot meghaladja,
- (2) Nem része a rendelkezésre állási időnek a Megrendelő által elhelyezett egyes informatikai / távközlési eszköz feléledési ideje (boot time).
- (3) Az Invitech DC10 Premium, DC-III és DC14 estében 3,5 kW/rack szekrény, Invitech DC10 Standard estében 2,5kW/rack szekrény feletti teljesítményfelvétel esetén a Szolgáltató megvizsgálja az SLA vonatkozású paraméterek teljesíthetőségét (klimatizáció és áramellátás).
- (4) Internet-szolgáltatás kiesésnek minősül minden olyan időszak, amikor az internet-szolgáltatás szünetel, vagy a sávszélessége nem éri a szerződésben vállalt garantált értéket.

### 5.1.6 Megfelelőségi vizsgálat

- (1) A Szolgáltató naptári évente egy alkalommal az adatközpontra vonatkozó szabványoknak és előírásoknak való megfelelést vizsgáló eljárásokat (audit) végez.
- (2) A vizsgálat legfeljebb 2 egymást követő napon a kétirányú erősáramú betáplálás egyik betáplálási oldalának megszakításával jár, a másik oldal üzemszerű működése biztosított marad.
- (3) A vizsgálatról a Szolgáltató az ITÁSZF 5.1.2 (7) bekezdésében foglaltaknak megfelelően a fenntartási célú karbantartásra vonatkozó szabályok szerint értesíti a Megrendelőt.
- (4) A Megrendelő értesítésében foglaltak szerint elvégzett megfelelőségi vizsgálat időtartama nem számít szolgáltatás kiesésnek, a rendelkezésre állási időt nem csökkenti.

### 5.1.7 Hibaelhárítási idők

A Szerver Elhelyezés szolgáltatással kapcsolatban a Szolgáltató vállalja, hogy a hiba elhárítását a bejelentéstől számított kettő órán belül megkezdje és a bejelentéstől számított 4 órán belül legalább ideiglenesen elhárítja. Ideiglenes hibaelhárítás esetén Szolgáltató köteles a hibát 72 órán belül végleges módon elhárítani.

### 5.1.8 A Szolgáltatás létesítési határideje

	Szerver Elhelyezés			
	Polcon	Rack-szekrényben Unit alapon	Teljes rack-szekrény	Terület
Standard létesítési idő	10 munkanap	10 munkanap	20 munkanap	35 munkanap

Szerver Bérlet	
Standard létesítési idő <sup>1</sup>	10 munkanap

<sup>1</sup> Szolgáltató – tekintettel a szerver szállítójának feltételeire - ezt a létesítési időt maximum 2 db szerver bérlete esetén vállalja.

Operációs rendszer és/vagy alkalmazás üzemeltetés esetén szoftver telepítést alapértelmezett konfigurációval végzünk. A Megrendelő igényeinek megfelelő, testesztelt rendszer kialakítását és konfigurálását Szolgáltató által végzett felmérést – kérdéssor megfelelő kitöltését – követően 5 munkanapon belül biztosítunk. A Megrendelő hiányos vagy késedelmes adatszolgáltatása esetén Szolgáltató mentesül a vállalt határidő nem teljesítésének következményei alól.

## 5.2 A Szerver virtualizáció minőségi paraméterei (SLA) és hibakezelés

### 5.2.1 Vállalt minőségi mutatók

Éves rendelkezésre állás a virtuális szerverszolgáltatásra	99,5%
Éves rendelkezésre állás internet-szolgáltatás tekintetében	99.99 %
Operátori Szolgálat	0-24 h
Biztonsági Szolgálat	0-24 h

### 5.2.2 Szolgáltatás-kiesés

(1) Virtuális szerverszolgáltatás-kiesésnek minősül, amennyiben a Szolgáltatást biztosító hardver és szoftver platformnak, illetve az azokat üzemeltető szakembereknek felrőhatóan több mint 10 másodpercre leáll a virtuális szerverszolgáltatás. A szolgáltatás-kiesés alól kivételt képeznek különösen a bejelentett karbantartások, és azok az esetek, amikor a Szolgáltatáson futó rendszert az Megrendelő nem a Szolgáltató által megjelölt műszaki feltételeknek megfelelően helyezte üzembe (pl. nem az ajánlásnak megfelelő meghajtó és segédprogramokat telepített rá az üzemeltető).

(3) Internet-szolgáltatás kiesésnek minősül minden olyan időszak, amikor az internet-szolgáltatás sávszélessége nem éri a szerződésben vállalt garantált értéket.

(2) A szolgáltatás-kiesés időtartamának kezdete a hiba Megrendelő általi szerződésszerű bejelentésének időpontja.

### 5.2.3 Hibaelhárítási idők

Szolgáltató vállalja, hogy a hiba elhárítását a bejelentéstől számított kettő órán belül megkezdje és a bejelentéstől számított 4 órán belül legalább ideiglenesen elhárítja. Ideiglenes hibaelhárítás esetén Szolgáltató köteles a hibát 72 órán belül végleges módon elhárítani.

## 5.3 Emelt szintű helyszíni támogatás

A Szolgáltató a kért feladatot hiba esetén (pl.: ha HDD cseréje válik szükségessé) a bejelentéstől számított 60 percen belül, új szolgáltatás iránti igény esetén (pl.: új kábelek behúzása) 4 órán belül elvégzi.

## 5.4 Az operációs rendszer és alkalmazás üzemeltetésre alkalmazott válaszidők, hibaelhárítási idők

Szolgáltatás	Szolgáltatási időszak		Hibaelhárítás		Új igény megoldási ideje <sup>4</sup>	Rendelkezésre állás
	Normál <sup>1</sup>	Ügyelet	Reagálás <sup>2</sup>	Megoldás		
Op. rendszer üzemeltetés	8:00-16:30	16:30-8:00	4 óra	2 munkanap <sup>5</sup>	5 munkanap	95,0%
Alkalmazás üzemeltetés	8:00-16:30	16:30-8:00	4 óra	nincs <sup>6</sup>	5 munkanap	95,0%

<sup>1</sup> A törvényben meghatározott munkanapokon.

<sup>2</sup> Reagálási idő kezdete normál szolgáltatási időszakban a bejelentés időpontja, ügyeleti időszakban a következő normál időszak kezdete.

<sup>3</sup> A megoldási idő kezdete azonos a reagálási idő igazolt időpontjával.

<sup>4</sup> Az új vagy módosítás igényét, a szükséges paraméterek meghatározásával kérjük megadni. A bejelentéstől számítva, maximum 2 munkanap elteltével a Szolgáltató köteles nyilatkozni, az igény megvalósíthatóságáról. Hiányzó vagy hibás paraméterek esetén, azok pótlásának/javításának megadásától számítva a megvalósítás ideje újraindul.

<sup>5</sup> Megrendelővel történő egyeztetést követően.

<sup>6</sup> Megrendelővel történő egyeztetés függvényében a Szolgáltatás ideiglenesen, alternatív megoldás alkalmazásával is helyreállítható.

## 5.5 Veeam alapú mentés kiegészítő szolgáltatás

(1) Éves rendelkezésre állás Backup and Replication valamint Cloud Connect backup esetében: évi 99,50%, szolgáltatás kiesés egybefüggően maximum 24 óra.

(2) Amennyiben az ütemezett feladatok végrehajtása bármilyen okból, pl. hiba vagy tervezett karbantartás, nem lehetséges, úgy az elmaradt feladatok futtatását:

a.) Backup and Replication esetében a Szolgáltató a hiba elhárítását követően, a Megrendelő által meghatározott időszak (backup window) figyelembe vételével soron kívül elvégzi. (Amennyiben a konfigurált feladatban ilyen nincs meghatározva, a feladat bármikor végrehajtható).

b.) Cloud Connect backup esetében az elmaradt feladatok futtatása Megrendelő hatáskörébe tartozik.

(3) Backup and Replication esetén további paraméter

Szolgáltatás	Reagálási idő	Visszaállítás megkezdése	Visszaállítás befejezése
Mentésből visszaállítás	30 perc	Munkaidőben (munkanapokon 8:00 – 16:30) 2 órán belül Munkaidőn kívül 4 órán belül	Nincs garantált visszaállítás*

\* A visszaállítandó adat mennyisége, típusa és a mentő rendszer terheltségétől függ a visszaállítás időtartama, ezért általános vállalás erre vonatkozóan nincs.

## 5.6 Tűzfal szolgáltatás

Szolgáltatás	Szolgáltatási időszak		Hibaelhárítás		Új igény megoldási ideje <sup>4</sup>	Rendelkezésre állás
	Normál <sup>1</sup>	Ügyelet	Reagálás <sup>2</sup>	Megoldás <sup>3</sup>		
Tűzfal szolgáltatás	8:00-16:30	16:30-8:00	2 óra	12 óra <sup>4</sup>	2 munkanap	99,50%

<sup>1</sup> A törvényben meghatározott munkanapokon.

<sup>2</sup> Reagálási idő kezdete normál szolgáltatási időszakban a bejelentés időpontja, ügyeleti időszakban a következő normál időszak kezdete.

<sup>3</sup> A megoldási idő kezdete azonos a reagálási idő igazolt időpontjával.

<sup>4</sup> Az új vagy módosítás igényét, a szükséges paraméterek meghatározásával kérjük megadni. A Szolgáltató megvizsgálja az adatokat és elvégzi a beállítást. Hibás adatlap esetén a beállítás nem kerül végrehajtásra, a Szolgáltató az igénybejelentést visszautasítja és felhívja a Megrendelőt a hiányzó vagy hibás paraméterek pótlására/javítására.