



Általános Szerződési Feltételek Azure Stack Hub szolgáltatások igénybevételére vonatkozóan

TELEKOM RENDSZERINTEGRÁCIÓ ZRT.

Székhely: 1097 Budapest, Könyves Kálmán krt. 36.

Cégjegyzékszám: Bejegyezve a Fővárosi Törvényszék Cégbíróságán CG.01-10-044852



Tartalomjegyzék

1. Általános adatok, elérhetőség	3
2. A Szolgáltatási jogviszony, a Szolgáltatás tartalma	3
3. Szolgáltatási Díj	5
4. Felek jogai és kötelezettségei	5
5. Az igénybe vett szolgáltatások megújításának, megszüntetésének esetei és feltételei, a szolgáltatás korlátozásának és szüneteltetésének feltételei	9
6. Szerződésszegés, valamint a Megrendelőt és a Szolgáltatót megillető kötbér és kártérítés mértéke	11
7. Változás a Megrendelő adataiban, ÁSZF módosítás	12
8. Irányadó jog	13
9. Titoktartás	13
10. Adatkezelés	13
11. Anti-korrupciós klauzula	15
12. Záró rendelkezések	16

1. Általános adatok, elérhetőség

A szolgáltató neve és címe:

Telekom Rendszerintegráció Zrt.

Székhely: 1097 Budapest, Könyves Kálmán krt. 36.

Postacím: 1519 Budapest Pf. 320

Adószám: 12928099-2-44

Cégjegyzékszám: 01-10-044852

(a továbbiakban: Szolgáltató)

2. A Szolgáltatási jogviszony, a Szolgáltatás tartalma

A jelen ÁSZF, a mellékletei, valamint az egyedi szolgáltatási szerződés tartalmazzák a Felek jogait és kötelezettségeit.

Szolgáltató a vele a szolgáltatás igénybevételére vonatkozóan jogviszonyba kerülő szerződő fél (a továbbiakban: „Megrendelő”) számára saját Azure Stack HUB környezetet biztosít (továbbiakban: „Szolgáltatás”), amelynek keretében Megrendelő az ott elérhető szolgáltatásokat, a Megrendelő által meghatározott kapacitás/fogyasztás szerint veheti igénybe. Az egyedi szolgáltatási szerződésben meghatározott az adminisztratív joggal rendelkező kapcsolattartó mint „tenant” adminisztrátor jogosult az elérhető szolgáltatások igénybevételét, annak kapacitásítását, fogyasztását beállítani, módosítani.

Szolgáltató a Szolgáltatást Microsoft megoldások felhasználásával biztosítja. A Szolgáltatás igénybevételének feltétele, hogy Megrendelő elfogadta a <https://www.microsoft.com/licensing/docs/customeragreement> weboldalon elérhető Microsoft Customer Agreement-et. Megrendelő hozzájárul ahhoz, hogy a nevében a Szolgáltató Azure disztribútora a vonatkozó felületen rögzítse az elfogadást.

A Szolgáltatás vonatkozó honlapja: <https://www.telekom.hu/vallalati-megoldasok/sztenderd-szolgáltatások/hibrid-infrastruktúra/azure-stack-hub>

Az elérhető szolgáltatások leírását a Szolgáltatás vonatkozó honlapján közzétett, az 1. sz. melléklet tartalmazza.

A szolgáltatásokra vállalt rendelkezésre állási (SLA) értékeit a Szolgáltatás vonatkozó honlapján közzétett 2. sz. melléklet tartalmazza.

Szolgáltató a Szolgáltatás keretében igénybevehető szolgáltatásokra vonatkozó kapacitási/fogyasztási felső határt állapíthat meg (limit). Ezen felső határok a szolgáltatások leírásában kerülnek meghatározásra.

A Megrendelő tudomásul veszi, hogy a Szolgáltató jogosult közreműködőt igénybe venni. A Szolgáltató az általa igénybevett közreműködő által nyújtott szolgáltatásokért úgy felel, mintha azt saját maga nyújtotta volna.

3. Szolgáltatási Díj

Tárgyhavi díj

A fizetendő Tárgyhavi Díjat a Megrendelő által az adott tárgyhónapban igénybe vett, a Szolgáltató által mért fogyasztás/ kapacitás határozza meg. Az igénybevett szolgáltatásokhoz kapcsolódó kapacitás/ fogyasztás díjait a 3. számú melléklet tartalmazza. A díjak naptári hónapra vonatkoznak; minden hónap első napjának 0 óra 0 percétől az adott hónap utolsó napjának 23 nulla óra 59. percéig.

Szolgáltató jogosult a díjakat egyoldalúan módosítani. A változás a közzétételt követő 3. hónap első napjától irányadó. A közzététel akként történik, hogy Szolgáltató a szolgáltatáshoz kapcsolódó honlapon azt elérhetővé teszi, egyúttal Megrendelőt a módosítások lényegéről kivonatosan tájékoztatja Megrendelőt (értesítés). Szolgáltató az elérhetővé tételről szóló értesítést az egyedi szerződésben meghatározott kapcsolattartói e-mail címre küldi.

Nem postai úton küldött értesítés (e-mail, SMS, MMS) átvételének időpontja – ellenkező bizonyításig – a szolgáltató rendszerében tárolt küldési időponttal egyező időpont.

A díjak EUR-ban kerülnek meghatározásra, számlázásuk és megfizetésük is abban történik.

Fogyasztás mérés

Szolgáltató a felhasználást rögzítő monitoring tevékenységet végez annak érdekében, hogy meg tudja határozni a Megrendelő által az adott hónapban igénybevett szolgáltatások felhasznált mennyiségét, kapacitását. Ezen fogyasztásmérés eredményét a Megrendelő elismeri és elfogadja.

4. Felek jogai és kötelezettségei

4.1 A Szolgáltató jogai és kötelezettségei

A Szolgáltató:

- a) a Megrendelő saját Azure Stack Hub subscription környezetében lehetőséget biztosít Megrendelő számára az ott elérhető szolgáltatások igénybevételére.
- b) a Megrendelő számára a szolgáltatások használatához, konfigurálásához adminisztrátori eszközkészletet biztosít.
- c) a Megrendelőt 24 munkaórán belül írásban értesíti az egyedi szerződésben meghatározott kapcsolattartói email címen minden olyan körülményről, amely a Szolgáltató kötelezettségei végrehajtásának eredményességét vagy kellő időre, vagy megfelelő minőségben való elvégzését veszélyezteti vagy gátolja – ez

azonban nem befolyásolja a Szolgáltató teljesítési kötelezettségét a vállalt SLA szinteken.

A Szolgáltató szavatolja, hogy:

- a) a Szolgáltatás keretében biztosított szoftverek és/vagy hardverek Megrendelő általi szerződésszerű igénybevétele nem sérti harmadik személy szellemi alkotáshoz fűződő jogát és nem ellentétes harmadik személlyel kötött szerződéssel vagy bírósági határozattal. A Szolgáltatóval vagy a Megrendelővel szemben érvényesíteni kívánt szerzői vagy egyéb jogcímen felmerülő díjak mindenkor megfizetéséért kizárólag teljes mértékben a Szolgáltatót terheli a felelősség. A Szolgáltató megtéríti a Megrendelő minden olyan kárát, amely ezen szavatosság megsértéséből fakad.

4.2 A Megrendelő kötelezettségei és nyilatkozatai

A Megrendelő köteles:

- a) kapcsolattartó személyt kinevezni, aki a Megrendelő részéről jogosult a Szolgáltató által teljesített Szolgáltatás átvételére, a Szolgáltató által szükség szerint kibocsátott teljesítési igazolás aláírásával;
- b) az ésszerűség keretei között – a Szolgáltató előzetes, indokolt igénye alapján - biztosítani a Szolgáltató számára azokat az adatokat, információkat, melyek szükségesek ahhoz, hogy a Szolgáltató szerződésszerűen teljesíteni tudjon. Erre vonatkozó igényét a Szolgáltató köteles a Megrendelővel kellő időben, előre közölni;
- c) a Szolgáltatásért, valamint a Szolgáltató által nyújtott egyéb szolgáltatásokért díjat megfizetni;
- d) a Szolgáltatást kizárólag jelen szerződésnek megfelelően használni;
- e) tartózkodni a Szolgáltató által nyújtott szolgáltatások visszafejtésétől, működésképtelenné tételétől, műszaki korlátainak megkerülésétől, a fogyasztásmérési folyamatba történő beavatkozástól, a mérés módosításától;
- f) teljes körű felelősséget vállalni minden olyan szolgáltatás használatáért, amelynek során a hozzáférés saját jelszaván, azonosítóján, titkos kulcsának használatával, illetve egyéb azonosítást lehetővé tévő technológia felhasználásán keresztül történik. (A Megrendelőt jelszavának titokban tartásával kapcsolatosan teljes körű felelősség terheli. A Szolgáltató a Megrendelő jelszavát csak a Megrendelővel közli, Megrendelő köteles jelszavát harmadik fél felé titokban tartani);
- g) a szolgáltatások adminisztrátori felületén történő konfigurálást többfaktorú azonosítás (MFA) segítségével végezni;
- h) elfogadni, hogy a Szolgáltató által végzett fogyasztásmérés jelenti a havi felhasznált kapacitást/fogyasztást.

Megrendelő nem jogosult az őt megillető jogokat harmadik személyre átruházni, vagy továbbértékesíteni.

A Megrendelő nyilatkozik arról, hogy:

- a) a Szolgáltatás felhasználói beállítását maga végzi, és gondoskodik arról, hogy a felhasználók betartják jelen szerződésben foglalt rendelkezéseket;
- b) a Szolgáltatás felhasználása során minden adattartalomért, amit az Azure Stack Hub subscription-jébe feltölt, módosít, töröl, Megrendelő felel;
- c) a fenti b) pont vonatkozik arra az esetre is, ha a Megrendelő érdekkörébe tartozó szabályozás ír elő - akár a Szolgáltatatót terhelően - adattörlési kötelezettséget;
- d) a nem a Szolgáltató által a szolgáltatások keretében biztosított, a Megrendelő általa birtokolt, a Szolgáltatás igénybevétele vonatkozásában a Megrendelő által használt egyetlen szoftver és/vagy hardver használata sem sérti harmadik személy szellemi alkotáshoz fűződő jogát és nem ellentétes harmadik személlyel kötött szerződéssel vagy bírósági határozattal. (A Szolgáltatóval szemben érvényesíteni kívánt szerzői vagy egyéb jogcímen felmerülő díjak mindenkor megfizetéséért kizárólag és teljes mértékben a Megrendelőt terheli felelősség.);
- e) a szolgáltatás igénybevétele a Megrendelő által harmadik fél részére nyújtott szolgáltatás nem ütközik jogszabályba, nem sérti harmadik személy szellemi alkotáshoz fűződő jogát, valamint nem tartalmaz becsületsértő, vagy jó erkölcsbe ütköző részeket (a Megrendelő megtéríti a Szolgáltató minden olyan kárát, amely az ilyen szerződésszegésből fakad, továbbá Szolgáltató ilyen esetben jogosult a szerződést azonnali hatállyal felmondani).
- f) tudomásul veszi, hogy a Szolgáltatásokat Szolgáltató Microsoft termékek felhasználásával nyújtja vagy nyújthatja, de magukat a szolgáltatásokat nem Microsoft biztosítja, illetve nem Microsoft által kerül működtetésre.
- g) tudomásul veszi, hogy Szolgáltató nem felelős a Megrendelő virtuális infrastruktúráján bekövetkező informatikai incidensekért, ha az incidens Szolgáltatónak nem felróható.

Ha a Megrendelő a számára nyújtott szolgáltatást felhasználva olyan adatokat, információkat tárol, vagy továbbít, amely:

- a) jogosulatlanul megszerzett, illetve szerzői jogokat sért;
- b) a társadalmi értékekre és az emberi méltóságra nézve sértő (ilyen például a félrevezető, trágár, szexuális, erőszakos tartalmú, a törvényellenes cselekedetre felbujtó illetve vallási, politikai ellentétet szító tartalom)
- c) az Alaptörvénybe vagy a hatályos törvényekbe, jogszabályokba ütköznek;

a Megrendelő részéről súlyos szerződésszegésnek minősül.

Abban az esetben, ha a Szolgáltatás használatával olyan közzététel valósul meg, amely a fenti szabályokba nem ütközik ugyan, de jelentős társadalmi ellenállást vált ki, a Szolgáltató fenntartja magának a jogot, hogy a közzétételt azonosítsa, s vele tárgyalásokat kezdjen a közzététel megszüntetésére, és ennek tényét nyilvánosságra hozza.

Megrendelő kötelezettsége gondoskodni arról, hogy a Szolgáltatás igénybe vétele során az általa generált vagy feltöltött adattartalom megfeleljen a szerzői jogoknak illetve a licenc felhasználási feltételeknek.

5. Az igénybe vett szolgáltatások megújításának, megszüntetésének esetei és feltételei, a szolgáltatás korlátozásának és szüneteltetésének feltételei

A Szolgáltatás keretében igénybevehető szolgáltatások leírása, valamint a kapcsolódó SLA-k naptári hónapra vonatkoznak; minden hónap első napjának 0 óra 0 perctől az adott hónap utolsó napjának 23 nulla óra 59. percéig. Egyes szolgáltatások adott szoftverre vonatkozó felhasználási jogot is biztosíthatnak az adott szolgáltatás részeként (a szolgáltatás leírása tartalmazza). Az adott szolgáltatás keretébe foglaltan biztosított szoftverre vonatkozó felhasználási jog is naptári hónapra szól.

Változás esetén Szolgáltató a módosított szolgáltatás-leírást és a kapcsolódó SLA-kat az érvényességi időszak kezdetét megelőzően legalább 60 nappal korábban közzéteszi.

Szolgáltató az elérhetővé tételről szóló értesítést az egyedi szerződésben meghatározott kapcsolattartói e-mail címre küldi.

Nem postai úton küldött értesítés (e-mail, SMS, MMS) átvételének időpontja – ellenkező bizonyításig – a szolgáltató rendszerében tárolt küldési időponttal egyező időpont.

Eltérő tájékoztatás hiányában az módosított leírás, kapcsolódó SLA a közzétételt követő 3. naptári hónap első napjától hatályos.

Amennyiben a szolgáltatás tartalmának változása alapján a szolgáltatás már nem foglal magába adott szoftverre vonatkozó felhasználási jogot, Megrendelőnek arról – akár Szolgáltatóval kötött külön megállapodás alapján, akár harmadik félle között megállapodás alapján – magának kell gondoskodnia.

Amennyiben Megrendelő nem kívánja a módosított tartalom szerint igénybe venni az adott szolgáltatást, úgy az adott szolgáltatás igénybevételével felhagyhat, valamint az egyedi szolgáltatási szerződést rendes felmondással megszüntetheti.

Az igénybe vett szolgáltatások felhagyására egymástól elkülönülten van lehetőség.

Felek az egyedi szolgáltatási szerződést az alábbi módokon szüntethetik meg:

- a) rendes felmondással a határozatlan időtartamú szerződést;
- b) közös megegyezéssel;
- c) azonnali hatályú felmondással;

d) Vis Major esetén, amennyiben a Vis Major esemény több mint 20 napig fennáll.

Amennyiben az igénybe vehető egyik szolgáltatást sem veszi Megrendelő igénybe, az egyedi szolgáltatási szerződés azon hónapot követő 2. hónap végével minden külön jognyilatkozat nélkül megszűnik, amelyekben még vett igénybe szolgáltatást.

5.1 Rendes felmondás

Rendes felmondás felmondási ideje 30 nap.

5.2 Közös megegyezés

Felek az egyedi szolgáltatási szerződést bármikor, közös, írásba foglalt megállapodással megszüntethetik.

5.3 Azonnali hatályú felmondás

A felek azonnali hatályú felmondással egyoldalúan megszüntethetik az egyedi szolgáltatási szerződést:

- a) az 5.4 pontban meghatározott súlyos szerződésszegés esetén a sérelmet szenvedett fél (feltéve, hogy a szerződésszegő fél a sérelmet szenvedett fél írásbeli felszólításában megjelölt póthatáridőben sem orvosolta a szerződésszegést);
- b) bármelyik fél, ha a másik fél csőd-, vagy végelszámolási eljárást kezdeményezett, vagy ellene a bíróság jogerős végzésben felszámolási eljárást indított (a továbbiakban együtt: felszámolási eljárás);

5.4 Súlyos szerződésszegés

Súlyos szerződésszegésnek kizárólag az alábbiak minősülnek:

- a) Szolgáltató oldaláról: ha hibásan teljesít, feltéve, hogy ennek alapján Megrendelőt a Ptk. kötelezett késedelemre, illetve szavatosságra vonatkozó rendelkezései szerint elállási jog illetné meg, vagy titoktartási kötelezettségét megsérti;
- b) Megrendelő oldaláról: ha magatartásával akadályozza a szerződésszerű teljesítést, a 4.2 pontban meghatározott kötelezettségeit megsérti, a titoktartási kötelezettségét megsérti, vagy nem tesz eleget fizetési kötelezettségének a 3. pontban rögzítettek szerint.

5.5 Vis Major esetén, amennyiben a Vis Major esemény több mint 20 napig fennáll

Vis Major esemény bekövetkezése esetében, amennyiben az esemény a Felek bármelyikét akadályozza a kötelezettségei teljesítésében, és az akadályoztatás több mint 20 napig folyamatosan fennáll, az egyedi szolgáltatási szerződést bármelyik fél azonnali hatállyal felmondhatja a másik Félnak intézett, indokolással ellátott írásbeli

nyilatkozattal. Ebben az esetben a Felek semmilyen kártérítési és kötbér igényvel nem élhetnek egymással szemben.

A Vis Major esetei

Az alábbiakban felsorolt Vis Major események a Felek akaratán kívül álló körülményeként mentesítik a Feleket szerződéses köteleik teljesítése alól, (kivéve az együttműködési és titoktartási, valamint adatvédelmi kötelezettséget) feltéve, hogy ezen körülmények a Felek közötti szerződéses jogviszony létrejöttkor még nem voltak előreláthatóak Ilyenek különös tekintettel:

- a) természeti katasztrófák (villámcsapás, földrengés, árvíz, hurrikán, járvány és hasonló);
- b) tűz, robbanás (kivéve, ha azért a Felet felelősség terheli), járvány;
- c) radioaktív sugárzás, sugárszennyeződés;
- d) háború vagy más konfliktusok (hadüzenettel vagy anélkül), megszállás, ellenséges cselekmények, mozgósítás, rekvirálás vagy embargó;
- e) felkelés, forradalom, lázadás, katonai vagy egyéb államcsíny, polgárháború és terrorcselekmények;
- f) zendülés, rendzavarás, zavargások
- g) fentiekkel kapcsolatos jogalkotói, hatósági előírások, intézkedések.

Önmagában nem tekinthető előreláthatónak bármilyen átmeneti jogalkotói, hatósági előírás, intézkedés sem azon okból, hogy korábban volt ugyanolyan, vagy hasonló jogalkotói, hatósági előírás, intézkedés.

6. Szerződésszegés, valamint a Megrendelőt és a Szolgáltatót megillető kötbér és kártérítés mértéke

Amennyiben a hibás teljesítés a Szolgáltatónak felróható, úgy Megrendelő ezirányú kérése esetén Szolgáltató az alábbi kötbért köteles Megrendelőnek megfizetni. A kötbér mértékét a 2. sz. melléklet adott szolgáltatásra vonatkozó rendelkezései tartalmazzák.

Szolgáltató a kötbéren felül a tényleges, igazolt és közvetlen, a szerződés tárgyában okozott kárt köteles megtéríteni azzal, hogy kártérítés összege nem lehet több, mint a Megrendelő által, de legfeljebb a hibás teljesítést megelőző 12 hónapban fizetett Tárgyhavi díjak összege.

A hibás teljesítésből származó igények – eltérő jogszabályi rendelkezés hiányában – a Ptk. szabályai szerint évülnek el. Pénztartozás esetén a teljesítésre való felszólítás az elévülést megszakítja. Jelen rendelkezés abban az esetben is irányadó, ha Szolgáltató és Megrendelő között az egyedi szolgáltatási szerződés - bármilyen okból - megszűnik.

A Szolgáltató Megrendelői bejelentés alapján legfeljebb a bejelentést megelőző 60 nappal visszamenőleg köteles az SLA-kat kivizsgálni. 60 nap után az SLA külön nyilatkozat nélkül is elfogadottnak tekintendő.

Szolgáltató a Megrendelőt megillető kötbért havi díjfizetési kötelezettség esetén a következő elszámolás alkalmával a Megrendelő számláján egy összegben jóváírja, míg az egyedi szolgáltatási szerződés megszűnése esetén a Megrendelői a bejelentés elbírálásától számított harminc napon belül azt a Megrendelő részére egy összegben megfizeti.

7. Változás a Megrendelő adataiban, ÁSZF módosítás

7.1 Változás a Megrendelő adataiban

A Megrendelő köteles az adataiban (pl. kapcsolattartói személy, email cím, stb.), bekövetkezett változásokról a Szolgáltatót a változás bekövetkeztétől haladéktalanul írásban tájékoztatnia. A Megrendelő köteles az ellene megindult felszámolási, végelszámolási, illetve csődeljárásról a Szolgáltatót az eljárás megindítását követően haladéktalanul, írásban tájékoztatni. A Szolgáltató a Megrendelői adatok megváltozására vonatkozó bejelentés elmulasztásából eredő károkért nem vállal felelősséget, azonban az ezzel kapcsolatosan felmerülő kárának megtérítését követelheti a Megrendelőtől.

7.2 ÁSZF módosítás

Szolgáltató köteles az ÁSZF megváltozását a módosítás hatályba lépését megelőzően 30 nappal a honlapon közzétenni.

Szolgáltató az elérhetővé tételről szóló értesítést az egyedi szerződésben meghatározott kapcsolattartói email címre küldi.

Nem postai úton küldött értesítés (e-mail, SMS, MMS) átvételének időpontja – ellenkező bizonyításig – a szolgáltató rendszerében tárolt küldési időponttal egyező időpont.

Amennyiben Megrendelő 15 napon belül a módosítás ellen nem tiltakozik, a módosítás elfogadottnak tekintendő. A tiltakozás egyben felmondásként értelmezendő, akként, hogy a szerződés a módosítás hatályba lépésének időpontjára szűnik meg.

Nem mondhatja fel a Megrendelő a szerződést ilyen esetben azonban akkor, ha kötelezettséget vállalt arra, hogy a szolgáltatást meghatározott időtartam alatt igénybe veszi és a szerződést az ebből eredő kedvezmények figyelembevételével kötötte meg, ha a módosítás a nyújtott kedvezményeket nem érinti.

A tiltakozás elmulasztása ugyanakkor nem minősülhet a Megrendelő számára többlet terhet jelentő, azaz visszerhes új, illetve kiegészítő szolgáltatás megrendelését eredményező szerződésmódosításra vonatkozó ajánlat elfogadásának.

A Szolgáltató nem köteles továbbá a jelen pontban foglalt értesítési határidőt az általános szerződési feltételek azon módosításaira alkalmazni, amikor az általános szerződési feltételek módosítása új szolgáltatás bevezetése miatt válik szükségessé és a módosítás a már nyújtott szolgáltatásokra vonatkozó általános szerződési feltételeket nem érinti

8. Irányadó jog

Abban az esetben, ha felek békés úton, peren kívül nem tudják a vitáikat rendezni, és a megegyezés nem lehetséges, a Felek bírósághoz fordulhatnak. A Szolgáltató és a Megrendelő a közöttük felmerülő jogviták peres úton történő rendezésére alávetik magukat a bíróság hatáskörétől függően a Budai Központi Kerületi Bíróság, illetve a Tatabányai Törvényszék kizárólagos illetékességének.

A jelen ÁSZF-ben nem szabályozott kérdésekben a magyar jog, különösen a 2013. évi V. törvény az irányadó.

9. Titoktartás

A Szolgáltató és a Megrendelő vállalják, hogy az egyedi szerződéssel, illetve annak teljesítése során tudomásukra jutott minden információt, mint üzleti titkot szigorúan bizalmasan kezelnek. Üzleti titok a gazdasági tevékenységhez kapcsolódó, titkos - egészben, vagy elemeinek összességéként nem közismert vagy az érintett gazdasági tevékenységet végző személyek számára nem könnyen hozzáférhető -, ennél fogva vagyoni értékkel bíró olyan tény, tájékoztatás, egyéb adat és az azokból készült összeállítás, amelynek a titokban tartása érdekében a titok jogosultja az adott helyzetben általában elvárható magatartást tanúsítja. Az így megszerzett információt külső harmadik személyek részére csak a másik Fél erre vonatkozó kifejezett és előzetes írásbeli engedélye alapján teheti bármilyen módon hozzáférhetővé. A Szolgáltató titoktartási kötelezettsége szempontjából nem minősül illetéktelen harmadik személynek a Deutsche Telekom AG (DTAG), illetve a Deutsche Telekom Csoportba tartozó tagvállalatok, továbbá a Magyar Telekom Csoport tagvállalatai, különös tekintettel a Magyar Telekom Nyrt-re.

10. Adatkezelés

10.1 Az adatok tulajdonjoga és hozzáférhetősége, kapcsolattartói adatkezelés

A Megrendelő által a Szolgáltatás segítségével tárolt és előállított adatok a Megrendelő tulajdonát képezik. A Megrendelő által tárolt adatokhoz a Szolgáltató nem fér hozzá, azok tekintetében a Szolgáltató nem válik adatfeldolgozóvá semmilyen körülmények között.

A szolgáltatás nyújtása során a Megrendelő által megadott adminhoz kapcsolódó személyes adatokat kapcsolattartói adatként, a GDPR 6. cikk (2) bekezdés c.) pontja szerint jogos érdekből kezeli, amelyhez kapcsolódó adatkezelési tájékoztató a www.telekom.hu/adatvedelem oldalon érhető el.

10.2 Az adatok védelme

A Szolgáltatás segítségével tárolt adatok védelme érdekében a Szolgáltató a következő alapvető vállalásokat teszi:

- A Szolgáltatást igénybe vevő Megrendelők adatainak kezelése, továbbítása és feldolgozása minden esetben egymástól elkülönítve történik, amely elkülönítést a Szolgáltató a megfelelő műszaki eszközökkel valósítja meg és tartja fenn. A szolgáltatói rendszeren belül a Szolgáltatást igénybe vevő egyik Megrendelő sem érhet el másik Megrendelő tulajdonába tartozó adatokat.

Az adatokban módosítást kizárólag a Megrendelő végezhet. A Szolgáltató nem fér hozzá a Megrendelő adataihoz.

10.3 Az adatok biztonsága

A Szolgáltatás segítségével tárolt adatok biztonsága érdekében a Szolgáltató a következő eszközöket alkalmazza a rendszerében:

- Az adatok elérése többszintű tűzfalrendszeren keresztül valósul meg.
- A Szolgáltatás segítségével tárolt adatokról a Szolgáltató biztonsági mentést készít.
- A Szolgáltatás segítségével tárolt adatokat a Szolgáltató legalább két példányban tárolja.
- Az adatok kártevő célú szoftverek által történő elérését, módosítását és továbbítását a Szolgáltató védelmi szoftver alkalmazásával akadályozza meg.
- A Szolgáltató rendszerének tervezése és megvalósítása olyan módon történt, hogy a rendszerben bekövetkező egyszeres meghibásodás nem vezethet az adatok sérüléséhez, megváltozásához vagy megsemmisüléséhez.

A Telekom Rendszerintegráció Zrt. ISO27001 információbiztonsági tanúsítvánnyal rendelkezik, és a Szolgáltatást is ezzel összhangban biztosítja.

11. Anti-korrupciós klauzula

A Szerződő felek tudatában vannak a Magyar Telekom Nyrt./Magyar Telekom Csoport tagvállalat etikus üzleti magatartási szabályoknak és az anti-korrupciós jogszabályokkal való megfelelési kötelezettségüknek, és felek fontosnak tartják annak figyelembe vételét a szerződés megkötése során.

A Felek kijelentik, hogy az etikus üzleti magatartásnak megfelelően a szerződésben foglalt üzleti döntés, valamint a szerződésre tartalmára vonatkozó feltételek kialakítása objektív szempontok alapján történt. Mindkét fél fontosnak tartja, hogy szerződéskötés tisztán üzleti alapon szülessen.

A Szerződő felek elfogadják, hogy a szerződés vonatkozásában az anti-korrupciós jogszabályoknak való meg nem felelés a szerződés azonnali hatályú felmondását, valamint a megfelelő korrekciós lépések megtételét vonhatja maga után.

12. Záró rendelkezések

A ÁSZF elválaszthatatlan részét képezik az egyes igénybevett szolgáltatásokhoz kapcsolódó melléletek az alábbi struktúra szerint:

1. sz. melléklet: A szolgáltatás(ok) általános leírása(i),
2. sz. melléklet: A szolgáltatásokra vonatkozó szolgáltatási szintek (SLA),
3. sz. melléklet: A szolgáltatások díjazása

A melléletek elérhetősége: <https://www.telekom.hu/vallalati-megoldasok/sztenderd-szolgaltatasok/hibrid-infrastruktura/azure-stack-hub>

1. sz. melléklet

A szolgáltatás(ok) általános leírása(i)

Tartalomjegyzék

1.	Telekom Rendszerintegráció Zrt. Azure Stack Hub IaaS szolgáltatás általános leírása	20
2.	Azure Stack Hub IaaS infrastruktúra használata, áttekintés	20
3.	Azure Stack fogyasztás mérésének mechanizmusa	21
4.	Virtuális gépek és hozzájuk kapcsolódó számítási (Compute) szolgáltatások	22
4.1	Általános leírás az Azure Stack Hub szolgáltatásról –	22
4.2	Virtuális gépek fogyasztásának mérése	22
4.3	Azure Stack Hub által támogatott virtuálisgépek és hozzájuk kapcsolódó méretek	22
4.3.1	Virtuálisgép létrehozása előtt megfontolandó tényezők	23
4.3.2	Virtuális gép méret	23
4.3.3	Operációs rendszer lemezek és képek	23
4.3.4	Kapcsolódó szolgáltatások	23
4.3.5	Virtuális gépekkel kapcsolatos képességek	24
4.4	Virtuális gépek méretei	25
4.5	Azure Stack Hub környezetben igénybe vehető virtuális gép típusok	26
4.6	Magas rendelkezésre állás (High Availability)	31
4.7	Virtuális gépek árazása	31
4.8	Igénybevehető egyéb számítási (<i>compute</i>) szolgáltatások	31
4.8.1	Reprezentációra állási csoport (Availability Set)	31
4.8.2	Virtuális gép-méretezési csoportok (<i>Virtual machine scale set</i>)	31
5.	Virtuális gépek operációs rendszerének és egyéb szoftverek licencelése	32
5.1	Operációs rendszerek licencelése	32
5.2	Operációs rendszerek feletti szoftverek licencelése	32
6.	Azure Stack Hub diszk és tárterület (Data & Storage) szolgáltatások	32
6.1	Áttekintés	32
6.2	Azure Stack Hub tárterület szolgáltatások	32
6.3	Igénybe vehető tároló kapacitás típusok bővebben	33
6.3.1	Blob Storage	33
6.3.2	Table Storage	34
6.3.3	Queue Storage	34
6.3.4	Managed disks (<i>Managed disk</i>)	34
6.4	Storage típusok és árazásuk	35
7.	Azure Stack Hub hálózati szolgáltatások	36
7.1	Hálózati szolgáltatások ismertetése	36
7.1.1	Virtual Network	36
7.1.2	Connection	36
7.1.3	DNS Zone	36
7.1.4	Load Balancer	37
7.1.5	Local Network Gateway	37
7.1.6	Network Interface	37
7.1.7	Network Security Group (NSG)	37
7.1.8	Public IP Address	37
7.1.9	Route Table	37
7.1.10	Virtual Network Gateway	37
7.2	Hálózati szolgáltatások limitációi	38
7.3	Adatforgalom fogyasztás	39

7.3.1	Hálózati eszközök és árazásuk.....	40
8.	Támogatási szolgáltatások	40
8.1	Támogatási szolgáltatás	40
8.1.1	Szolgáltatás jogosultsági köre.....	40
8.1.2	Bejelentés típusok.....	40
8.2	Szolgáltatási szintek.....	41
8.3	Ügyfélszolgálat.....	41

1. Telekom Rendszerintegráció Zrt. Azure Stack Hub IaaS szolgáltatás általános leírása

Jelen melléklet a Telekom Rendszerintegráció Zrt. által nyújtott Microsoft Azure Stack Hub környezet IaaS alapú szolgáltatásainak leírását tartalmazza.

Mivel hiányosak a magyar nyelvű megfelelői az adott komponenseknek illetve szolgáltatásoknak, a leírásban több helyen az eredeti angol nyelvű meghatározás szerepel, annak elkerülése érdekében, hogy egy esetlegesen nem egyértelműen fordított kifejezés félreértést okozzon. Az adott helyen ezek a kifejezések *dőlt betűs* formában jelennek meg.

2. Azure Stack Hub IaaS infrastruktúra használata, áttekintés

A Megrendelő az Azure Stack Hub szolgáltatói környezetben elérhető IaaS szolgáltatásait a saját igényeinek megfelelően konfigurálhatja az Azure Stack Hub önkiszolgáló felületén keresztül, annak erőforrásait a szerződésben meghatározott limitációkkal használhatja fel. Az Azure Stack Hub-on igénybe vett szolgáltatások üzemeltetése a megosztott felelősség elve szerint történik, mely felelőségek a Szolgáltató és a Megrendelő között elhatárolódnak az alábbi fejezetekben vázoltak és a jelen szerződésben megfogalmazottak szerint.

A szolgáltatói Azure Stack Hub környezetet a Megrendelő a szerződés megkötése után a Szolgáltatótól megkapott hitelesítési adatokkal be tud lépni az Azure Stack Hub önkiszolgáló felületére. A felületen az erőforrásokat a Megrendelő saját maga konfigurálja, illetve veszi igénybe. Ezen konfigurációban a Szolgáltató külön díjazás fejében támogatást nyújthat a Megrendelőnek (ennek részletei a 8 fejezetben találhatók).

A Megrendelő által igénybe vett szolgáltatások felhasználás alapon kerülnek elszámolásra az adott szolgáltatás metrikája és árazás szerint. A Megrendelő által igénybe vett szolgáltatások mérésre kerülnek, mely mérés alapján a Megrendelő a fogyasztása után rendszeres időközönként számlát kap, mely számla tartalmazza az elfogyasztott szolgáltatások költségeit.

Azure Stack Hub felelőségi határok

A szolgáltatói Azure Stack Hub üzemeltetési határai az osztott felelőség elvén működnek. Az alábbi táblázat tartalmazza azon felelőségi köröket, melyek a Szolgáltató körébe tartoznak, illetve azokat, melyek üzemeltetéséért a Megrendelő felel.

Tevékenység	Szolgáltató	Megrendelő
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatások hibamentes működésének biztosítása, Megrendelő szolgáltatásokhoz történő Azure Stack oldali hozzáférés biztosítása	F	
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatás publikus Interneten keresztül, illetve a Megrendelő saját telephelye felől történő hálózati elérés biztosítása		F
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatások esetében felmerülő frissítések, karbantartások elvégzése	F	I
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatásokból a Megrendelő által történő létrehozása, módosítása, törlés	(K*)	F

Tevékenység	Szolgáltató	Megrendelő
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatásokból a Megrendelő által összeállított szolgáltatások helyes/működőképes konfigurálása	(K*)	F
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatás keretében, a Megrendelő által futtatott virtuális gépeken telepített operációs rendszer üzemeltetése		F
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatás keretében, a Megrendelő által futtatott virtuális gépeken licenc-megfelelőség biztosítása		F
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatás keretében, a Megrendelő által futtatott virtuális gépek - Microsoft Windows Server operációs rendszertől eltérő - operációs rendszerének és annak licencelésének biztosítása		F
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatás keretében, a Megrendelő által futtatott virtuális gépeken, az operációs rendszer felett futtatott alkalmazások és azok licencelésének és jogtisztaságának biztosítása		F
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatás keretében, a Megrendelő által futtatott virtuális gépeken, operációs rendszer felett futtatott Microsoft szoftverek licencelésének behordozással történő jogtisztaság biztosítása	I	F
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatásokon belül, Megrendelő által elhelyezett adatok, tartalmak felelősége		F
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatások segítségével Internet irányba Megrendelő által történő szolgáltatások, tartalmak jogszerű felelősége		F
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatásokban, Megrendelő által kialakított környezet hálózati, jogszabályi valamint egyéb előírásnak történő megfelelés biztosítása, felülvizsgálata, auditálása		F
Azure Stack Hub IaaS szolgáltatásokkal kapcsolatos bejelentések kezelése	F	I

*A Szolgáltató külön kiegészítő szolgáltatásként igénybe vehető támogatási lehetőség nyújthat.

Az alap Azure Stack IaaS szolgáltatások a támogatást nem tartalmazzák.

F = Felelős (angol terminológiában R, mint *Responsible*)

J = Jóváhagyó (angol terminológiában A, mint *Approve*)

K = Konzulens (angol terminológiában C, mint *Consulted*), külön szolgáltatás keretében.

I = Informálandó (angol terminológiában I, mint *Informed*)

T = Támogató (angol terminológiában S, mint *Supporting*)

3. Azure Stack fogyasztás mérésének mechanizmusa

A Megrendelő által igénybe vett Azure Stack Hub szolgáltatások felhasználás alapon a háttérrendszerekben rögzítésre kerülnek, majd a számlázási időszak végén a szerződésnek megfelelően kiszámlázásra kerül a Megrendelő felé.

A Megrendelő által igénybe vett szolgáltatások mérésének alapja (metrikája) szolgáltatásonként eltérhet. A szolgáltatási metrikák meghatározását az adott szolgáltatásoknál fejtjük ki bővebben.

4. Virtuális gépek és hozzájuk kapcsolódó számítási (Compute) szolgáltatások

4.1 Általános leírás az Azure Stack Hub szolgáltatásról –

A Telekom Rendszerintegráció Zrt. Azure Stack Hub hardver alapkörnyezet, szerver virtualizációs szolgáltatás biztosítja, mint Azure Stack Hub alapszolgáltatás a Szolgáltató feladata.

A szolgáltatás célja a virtuális szerverek és szolgáltatások részére megfelelő működési környezet biztosítása.

A virtualizációs szintű alapszolgáltatás részeként a Szolgáltató vállalja az egyes virtuális gépek működési környezetének, üzemeltetését, karbantartását és felel ezen alapkörnyezetek elvárt SLA szerinti működéséért.

A szolgáltatás tartalmazza a kapcsolódó dokumentációk naprakészen tartását, a virtuális alrendszer jogosultságainak adminisztrálását, karbantartás keretében a kapcsolódó javítócsomagok telepítését. Tartalmazza továbbá az tárolókapacitások-, szerver erőforrások menedzselését, amellyel a kapacitások rendelkezésre állása mellett naplózza, felügyeli azok felhasználását, terheléelosztását, optimalizálva a környezet működését.

4.2 Virtuális gépek fogyasztásának mérése

A szolgáltatói Azure Stack Hub környezetben a virtuális gépek mérete és azok erőforrás használat idejének mérése alapján valósul meg. A kiszámlázott fogyasztás ezen metrika alapján történik. A virtuális gép fogyasztásának nem képezi részét a virtuális gép által használt diszkek, az különálló mérés és elszámolás részét képezik. Például, ha egy adott virtuális gép leállításra kerül (*deallocated*), akkor nem fogyaszt erőforrást, így nincs költsége. Viszont az adott virtuális géphez csatolt diszkek ugyan úgy tárolják az operációs rendszert és egyéb adatokat, ezek után továbbra is fogyasztási költség kerül elszámolásra.

4.3 Azure Stack Hub által támogatott virtuálisgépek és hozzájuk kapcsolódó méretek

A Telekom Rendszerintegráció Zrt. Azure Stack Hub környezete virtuális gépeket kínál igény szerinti és méretezhető virtualizációs erőforrásként. A Megrendelő szabadon választhat Microsoft Azure szolgáltatásához hasonló felületen virtuális gépekből és hozzájuk kapcsolódó szolgáltatásokból. Az Azure Stack Hub környezet a virtualizáció rugalmasságát biztosítja anélkül, hogy a fizikai környezettel a Megrendelőnek foglalkoznia kellene. Ugyanakkor a Megrendelőnek továbbra is üzemeltetnie kell a virtuális gépet, amit létrehozott, például olyan feladatok végrehajtásával, mint például a virtuális gépen futó szoftver(ek) konfigurálása, javítása / frissítése (patch) és telepítése.

Azure Stack Hub virtuális gépeket a Megrendelő többféleképpen is használhatja. Például:

- Fejlesztés és tesztelés: Az Azure Stack Hub virtuális gépek lehetővé teszik speciális konfigurációval rendelkező virtuális gépek létrehozását, melyek alkalmazások fejlesztéséhez, teszteléséhez szükséges.
- Alkalmazások a felhőben: Mivel az éles alkalmazások használata ingadozhat, költséghatékony lehet Azure Stack Hub virtuális gépén futtatni, mivel csak akkor kell

fizetni az adott virtuális gépekért, amikor szükség van rájuk, sőt, olyan időszakokban amikor nincsenek kihasználva, le is állíthatók.

- Kiterjesztett adatközpont: Az Azure Stack Hub virtuális hálózatában lévő virtuális gépek csatlakoztathatók a Megrendelő lokális hálózatához vagy az Azure-hoz. Az alkalmazás által használt virtuális gépek bővíthetők, vagy költséghatékonyá tehetik a Megrendelő igényeinek megfelelően.

Az alkalmazást futtató virtuális gépek erőforrásai bővíthetők (scale up), vagy több példánnyal kiegészíthetők (scale out) a Felhasználó igényeinek kielégítéséhez szükséges mértékben.

4.3.1 Virtuálisgép létrehozása előtt megfontolandó tényezők

Az Azure Stack Hub alkalmazás infrastruktúrájának kiépítésekor a Megrendelőnek az Azure Stack Hub technológiájából adódó szempontokat kell mérlegelnie. A virtuális gép ezen szempontjait fontos átgondolni az infrastruktúra létrehozásának megkezdése előtt:

- Az alkalmazás erőforrásainak (*resource*) nevei.
- A virtuális gép mérete.
- A létrehozható virtuális gépek maximális száma.
- A virtuális gép által futtatott operációs rendszer.
- A virtuális gépen milyen konfigurálásai feladatokat kell elvégezni az indulás után.
- A virtuális gépnek szüksége van a kapcsolódó erőforrásokra.

4.3.2 Virtuális gép méret

A használt virtuális gép méretét a futtatni kívánt szerver erőforrás igénye határozza meg. A kiválasztott virtuális gép mérete meghatározza az olyan tényezőket, mint a feldolgozási vCPU teljesítmény, a memória és a diszk tárolókapacitás. Az Azure Stack Hub különféle méreteket kínál a sokrétű felhasználás támogatásához.

4.3.3 Operációs rendszer lemezek és képek

Az Azure Stack Hub virtuális gépek 1. generációs virtuális merevlemez (VHD / VHDX) formátumra korlátozódnak. A VHD-k felhasználhatók a gép operációs rendszerének és az adatok tárolására. Az Azure Stack Hub virtuális piaca (*Marketplace*) lehetőséget ad az operációs rendszerek különféle verzióinak használatára.

4.3.4 Kapcsolódó szolgáltatások

A virtuális gépek használatához elengedhetetlenül szükségesek egyéb kapcsolódó erőforrások, szolgáltatások, melyek az alábbiak:

Erőforrás	Kötelezően szükséges	Leírás
<i>Resource group</i>	Igen	A virtuális gépnek legalább egy resource group-ban kell lennie.
<i>Storage account</i>	Nem	A virtuális gépnek nincs szüksége storage account-ra, amennyiben a virtuális gép <i>managed disk</i> erőforrást használ.

Erőforrás	Kötelezően szükséges	Leírás
<i>Virtual network</i>	Igen	A virtuális gépnek virtual network tagnak kell lennie.
Publikus IP cím	Nem	A virtuális gépnek nem kötelező, hogy publikus IP címe legyen
Hálózati csatoló (<i>Network interface</i>)	Igen	A virtuális gép csak hálózati csatolóval működhet.
Adat diszk	Nem	A virtuális géphez csatlakoztathatók tároló eszközök a virtuális gép tároló kapacitásainak kibővítéséhez.

A fenti szolgáltatások az önkiszolgáló felületen keresztül érhetők el.

4.3.5 Virtuális gépekkel kapcsolatos képességek

Az Azure Stack Hub képességei és limitációi:

Képesség	Azure Stack Hub
<i>Virtual machine image</i>	Az Azure Stack Hub a szolgáltatást nyújtó/üzemeltető által elhelyezett lemezképeket tartalmazza, a Megrendelő ezekből választhat a virtuális gép telepítéséhez.
Lemezképek (VHD) generációk	Az Azure Stack Hub csak az első generációs virtuális gépeket támogatja. Az első generációs virtuális gép átalakítható VHDX-ről VHD-fájlformátumra, illetve a lemezkép dinamikusan kibővíthet egy fix méretű lemezre. A virtuális gép generációja nem módosíthatja.
Virtuális gép méretek	Az Azure Stack Hub a Microsoft Azure-ban elérhető virtuális gépek egy részét támogatja csak. Az Azure Stack Hub-ban elérhető virtuális gép méretek (<i>size</i>) az alábbi fejezetekben kifejtésre kerülnek.
<i>Virtual machine quotas</i>	Az Azure Stack Hub-ban használt kvótákat a szolgáltató állítja be a működésének, illetve a nyújtott szolgáltatásnak megfelelően.
<i>Virtual machine extensions</i>	Az Azure Stack Hub a felhős Azure-ban elérhető virtuális gép kiterjesztések (<i>extension</i>) egy részét támogatja csak. Az Azure Stack Hub-ban működő kiterjesztéseket a szolgáltató állítja be és teszi elérhetővé.
<i>Virtual machine storage</i>	<i>Managed disks</i> -ek használata támogatott a szolgáltatott Azure Stack Hub környezetben.
A virtuális gép lemezének kapacitása és performanciája	A virtuálisgép-méretétől függ, amelyhez a lemezek csatolva vannak. A csatolt diszkeket a Szolgáltató határozza meg.
Azure Instance Metadata szolgáltatás	Az Azure Instance Metadata Service nem támogatott Azure Stack hub-on.

Képesség	Azure Stack Hub
Virtuális gépek rendelkezésreállási csoportjai (<i>scale sets</i>)	Az automatikus skálázás nem támogatott. Csak a manuális skálázásra van lehetőség.
Virtuálisgép-diagnosztika	A Linux rendszerű virtuális gépek diagnosztikája nem támogatott Azure Stack-ben. Ha olyan linux-os virtuális gépet telepít, amelyen engedélyezve van a virtuálisgép-diagnosztika, a telepítés sikertelen lesz. A központi telepítés akkor is meghiúsul, ha a Linux virtuális gép alapmetrikáit a diagnosztikai beállítások segítségével engedélyezi a Megrendelő.

4.4 Virtuális gépek méretei

Az Azure Stack hub szolgáltatásban a Szolgáltató erőforrás korlátokat szab, hogy elkerülje az erőforrások túlfoglalását. Ezek a korlátok javítják a Megrendelői élményt azáltal, hogy csökkentik a többi Megrendelő erőforrás-felhasználását.

- A virtuális gépről kifelé irányuló hálózati forgalomhoz üzemszerűen be vannak állítva sávszélesség korlátozások. Ezek a korlátok Azure Stack Hub-ban megegyeznek az Azure-ban beállítottakkal.
- A tároló (storage) erőforrások esetében a Azure Stack Hub tároló IOPS (*Input/Output Operations Per Second*) limitációkat alkalmaz, annak érdekében, hogy elkerülje a Megrendelők által a tárolók túlfogyasztását.
- A VM-lemezek esetében az Azure Stack Hub IOPS a virtuális gép méretétől függ nem pedig a lemez típusától. Ez azt jelenti, hogy egy Standard_Fs sorozatú virtuális gép esetében, függetlenül attól, hogy az SSD-t vagy a HDD-t választja a bérlő a lemez típusához, a második adatlemez IOPS-korlátja 2300 IOPS.
- A virtuális géphez csatolt ideiglenes lemezek (temp disk) nem állandóak, és elvesznek a virtuális gépekhez kapcsolódó egyes műveletek során (például az átméretezés vagy a leállítás után).

4.5 Azure Stack Hub környezetben igénybe vehető virtuális gép típusok

Az Azure Stack Hub által támogatott és igénybe vehető virtuális gépeke és azok konfigurációi:

Category	Type	Name	vCPU	Memory (GB)	Max temporary disk size	Max OS disk throughput: (IOPS)	Max temp storage throughput (IOPS)	Max data disk throughput (IOPS)	Max NICs
BASIC A	vm general purpose	A0\Basic_A0	1	0,768	20	300	300	1 / 1x300	2
BASIC A	vm general purpose	A1\Basic_A1	1	1,75	40	300	300	2 / 2x300	2
BASIC A	vm general purpose	A2\Basic_A2	2	3,5	60	300	300	4 / 4x300	2
BASIC A	vm general purpose	A3\Basic_A3	4	7	120	300	300	8 / 8x300	2
BASIC A	vm general purpose	A4\Basic_A4	8	14	240	300	300	16 / 16X300	2
Standard A	vm general purpose	Standard_A0	1	0,768	20	500	500	1x500	2
Standard A	vm general purpose	Standard_A1	1	1,75	70	500	500	2x500	2
Standard A	vm general purpose	Standard_A2	2	3.5	135	500	500	4x500	2
Standard A	vm general purpose	Standard_A3	4	7	285	500	500	8x500	2
Standard A	vm general purpose	Standard_A4	8	14	605	500	500	16x500	4
Standard A	vm general purpose	Standard_A5	2	14	135	500	500	4x500	2
Standard A	vm general purpose	Standard_A6	4	28	285	500	500	8x500	2
Standard A	vm general purpose	Standard_A7	8	56	605	500	500	16x500	4

Category	Type	Name	vCPU	Memory (GB)	Max temporary disk size	Max OS disk throughput: (IOPS)	Max temp storage throughput (IOPS)	Max data disk throughput (IOPS)	Max NICs
Av2-series	vm general purpose	Standard_A1_v2	1	2	10	500	1000	2 / 2x500	2
Av2-series	vm general purpose	Standard_A2_v2	2	4	20	500	2000	4 / 4x500	2
Av2-series	vm general purpose	Standard_A4_v2	4	8	40	500	4000	8 / 8x500	4
Av2-series	vm general purpose	Standard_A8_v2	8	16	80	500	8000	16 / 16x500	8
Av2-series	vm general purpose	Standard_A2m_v2	2	16	20	500	2000	4 / 4x500	2
Av2-series	vm general purpose	Standard_A4m_v2	4	32	40	500	4000	8 / 8x500	4
Av2-series	vm general purpose	Standard_A8m_v2	8	64	80	500	8000	16 / 16x500	8
D-series	vm general purpose	Standard_D1	1	3,5	50	500	3000	4 / 4x500	2
D-series	vm general purpose	Standard_D2	2	7	100	500	6000	8 / 8x500	2
D-series	vm general purpose	Standard_D3	4	14	200	500	12000	16 / 16x500	4
D-series	vm general purpose	Standard_D4	8	28	400	500	24000	32 / 32x500	8
DS-series	vm general purpose	Standard_DS1	1	3,5	7	1000	4000	4 / 4x2300	2
DS-series	vm general purpose	Standard_DS2	2	7	14	1000	8000	8 / 8x2300	2
DS-series	vm general purpose	Standard_DS3	4	14	28	1000	16000	16 / 16x2300	4
DS-series	vm general purpose	Standard_DS4	8	28	56	1000	32000	32 / 32x2300	8

Category	Type	Name	vCPU	Memory (GB)	Max temporary disk size	Max OS disk throughput: (IOPS)	Max temp storage throughput (IOPS)	Max data disk throughput (IOPS)	Max NICs
Dv2-series	vm general purpose	Standard_D1_v2	1	3,5	50	500	3000	4 / 4x500	2
Dv2-series	vm general purpose	Standard_D2_v2	2	7	100	500	6000	8 / 8x500	2
Dv2-series	vm general purpose	Standard_D3_v2	4	14	200	500	12000	16 / 16x500	4
Dv2-series	vm general purpose	Standard_D4_v2	8	28	400	500	24000	32 / 32x500	8
Dv2-series	vm general purpose	Standard_D5_v2	16	56	800	500	48000	64 / 64x500	8
DSv2-series	vm general purpose	Standard_DS1_v2	1	3,5	7	1000	4000	4 / 4x2300	2
DSv2-series	vm general purpose	Standard_DS2_v2	2	7	14	1000	8000	8 / 8x2300	2
DSv2-series	vm general purpose	Standard_DS3_v2	4	14	28	1000	16000	16 / 16x2300	4
DSv2-series	vm general purpose	Standard_DS4_v2	8	28	56	1000	32000	32 / 32x2300	8
DSv2-series	vm general purpose	Standard_DS5_v2	16	56	112	1000	64000	64 / 64x2300	8
F-series	compute optimized	Standard_F1	1	2	16	500	3000	4 / 4x500	2
F-series	compute optimized	Standard_F2	2	4	32	500	6000	8 / 8x500	2
F-series	compute optimized	Standard_F4	4	8	64	500	12000	16 / 16x500	4
F-series	compute optimized	Standard_F8	8	16	128	500	24000	32 / 32x500	8
F-series	compute optimized	Standard_F16	16	32	256	500	48000	64 / 64x500	8

Category	Type	Name	vCPU	Memory (GB)	Max temporary disk size	Max OS disk throughput: (IOPS)	Max temp storage throughput (IOPS)	Max data disk throughput (IOPS)	Max NICs
FS-series	compute optimized	Standard_F1s	1	2	4	1000	4000	4 / 4x2300	2
FS-series	compute optimized	Standard_F2s	2	4	8	1000	8000	8 / 8x2300	2
FS-series	compute optimized	Standard_F4s	4	8	16	1000	16000	16 / 16x2300	4
FS-series	compute optimized	Standard_F8s	8	16	32	1000	32000	32 / 32x2300	8
FS-series	compute optimized	Standard_F16s	16	32	64	1000	64000	64 / 64x2300	8
FSv2-series	compute optimized	Standard_F2s_v2	2	4	16	1000	4000	4 / 4x2300	2
FSv2-series	compute optimized	Standard_F4s_v2	4	8	32	1000	8000	8 / 8x2300	2
FSv2-series	compute optimized	Standard_F8s_v2	8	16	64	1000	16000	16 / 16x2300	4
FSv2-series	compute optimized	Standard_F16s_v2	16	32	128	1000	32000	32 / 32x2300	4
FSv2-series	compute optimized	Standard_F16s_v2	16	32	128	1000	32000	32 / 32x2300	4
FSv2-series	compute optimized	Standard_F64s_v2	64	128	512	1000	128000	32 / 32x2300	8
D-series	memory optimized	Standard_D11	2	14	100	500	6000	8 / 8x500	2
D-series	memory optimized	Standard_D12	4	28	200	500	12000	16 / 16x500	4
D-series	memory optimized	Standard_D13	8	56	400	500	24000	32 / 32x500	8
D-series	memory optimized	Standard_D14	16	112	800	500	48000	64 / 64x500	8

Category	Type	Name	vCPU	Memory (GB)	Max temporary disk size	Max OS disk throughput: (IOPS)	Max temp storage throughput (IOPS)	Max data disk throughput (IOPS)	Max NICs
DS-series	memory optimized	Standard_DS11	2	14	28	1000	8000	8 / 8x2300	2
DS-series	memory optimized	Standard_DS12	4	28	56	1000	12000	16 / 16x2300	4
DS-series	memory optimized	Standard_DS13	8	56	112	1000	32000	32 / 32x2300	8
DS-series	memory optimized	Standard_DS14	16	112	224	1000	64000	64 / 64x2300	8
Dv2-series	memory optimized	Standard_D11_v2	2	14	100	500	6000	8 / 8x500	2
Dv2-series	memory optimized	Standard_D12_v2	4	28	200	500	12000	16 / 16x500	4
Dv2-series	memory optimized	Standard_D13_v2	8	56	400	500	24000	32 / 32x500	8
Dv2-series	memory optimized	Standard_D14_v2	16	112	800	500	48000	64 / 64x500	8
DSv2-series	memory optimized	Standard_DS11_v2	2	14	28	1000	8000	4 / 4x2300	2
DSv2-series	memory optimized	Standard_DS12_v2	4	28	56	1000	16000	8 / 8x2300	4
DSv2-series	memory optimized	Standard_DS13_v2	8	56	112	1000	32000	16 / 16x2300	8
DSv2-series	memory optimized	Standard_DS14_v2	16	112	224	1000	64000	32 / 32x2300	8

A virtuálisgép-méretetek és a hozzájuk tartozó erőforrás-mennyiségek konzisztensek Azure Stack Hub és az Azure között. Ez a konzisztencia magában foglalja a memória mennyiségét, a magok számát, valamint a létrehozható adatlemezek számát/méretét. Az azonos méretű virtuális gépek teljesítménye azonban egy adott Azure Stack Hub-környezet mögöttes jellemzőitől függ, így az eltérhet az Azure-ban lévőkétől.

4.6 Magas rendelkezésre állás (High Availability)

A virtuális gépek és a hozzájuk kapcsolódó szolgáltatások magas rendelkezésre állását az Azure Stack Hub környezetben lévő több fizikai host között történő erőforráselosztás biztosítja. Ez a megoldás garantálja a hiba elhárítás, illetve karbantás miatti kiesések SLA-n belül tartását.

4.7 Virtuális gépek árazása

Virtuális gépek fogyasztásának elszámolása az adott virtuális gép típusától (felhasznált vCPU és memória határozza meg) és a futás idejétől függően árazódik. A futás idejének alapegysége 1 óra, minden megkezdett óra elszámolásra kerül. A virtuális gép ára tartalmazza a virtuális géphez kapcsolódó *temp* (átmeneti) diszk árát, de az operációs rendszert tartalmazó menedzselt diszk árát nem, az külön kerül elszámolásra.

A virtuális gépek ára nem csak a típusban tér el, attól is függ, hogy milyen operációs rendszer fut az adott virtuális gépen. Az aktuálisan elérhető virtuális gépek operációs rendszereit a Megrendelő az Azure Stack Hub önkiszolgáló felületén tekintheti meg és választhatja ki.

További ármódosító tényező, ha az adott virtuális gépen, az operációs rendszer fölött egyéb szolgáltatás, illetve szoftver fut/futtatható, melyekhez a licen ceket a Szolgáltató biztosítja

4.8 Igénybevehető egyéb számítási (*compute*) szolgáltatások

Az Azure Stack Hub-ban elérhetők rendelkezésre állási szolgáltatások, melyek a virtuális gépekre, a Megrendelő által épített szolgáltatások magasabb rendelkezésre állását, illetve nagyobb performanciával történő kiszolgálását teszik lehetővé, több virtuális gép összehangolt működésének segítségével. Ezek a szolgáltatások az alábbiak:

4.8.1 Rendelkezésre állási csoport (Availability Set):

A rendelkezésre állási csoport virtuális gépek csoportja, amelyek a hibatartományok és a frissítési tartományok között vannak telepítve. A rendelkezésre állási csoportok gondoskodnak arról, hogy az alkalmazást ne érintse virtuális gép(ek) kiesése. Például a karbantartás miatt leállított *host*-szerver. Ezzel a megoldással magasabb rendelkezésre állás érhető el a virtuális gépre telepített szolgáltatásokon.

4.8.2 Virtuális gép-méretezési csoportok (*Virtual machine scale set*)

Az Azure Stack Hub virtuális gép-méretezési csoportok segítségével kiegyensúlyozott és költséghatékony terhelés érhető el virtuális gépek változtatható számával. A virtuális gép példányok száma manuális beállítással növekedhet vagy csökkenhet a terhelés mértékének megfelelően vagy egy meghatározott ütemezésre reagálva. Az automatikus skálázás az Azure Stack Hub-ban nem elérhető szolgáltatás.

A skálakészletek magas rendelkezésre állást biztosítanak az alkalmazások számára, és lehetővé teszik nagyszámú virtuális gép központosított kezelését, konfigurálását és frissítését. A virtuális gépek skálázásával nagy és változó terhelésű szolgáltatásokat hozhat létre a Megrendelő olyan területeken, mint a számítás, a nagy adat és a tárolók terhelése. Előnyei:

- Könnyen létrehozható és kezelhető több virtuális gép
- Magas rendelkezésre állást és alkalmazási rugalmasságot biztosít
- Lehetővé teszi az alkalmazás méretezését az erőforrásigény változásával

A számítási (*compute*) szolgáltatások, bele értve a Rendelkezésre állási csoportot (*Availability Set*) és a Virtuális gép-méretezési csoportokat (*Virtual machine scale set*), a

felhasznált virtuális gépek alapján, az ott meghatározott árazási módszerrel kerülnek elszámolásra.

5. Virtuális gépek operációs rendszerének és egyéb szoftverek licencelése

5.1 Operációs rendszerek licencelése

Virtuális gépek létrehozásakor háromféle virtuális gépet választhat a Megrendelő operációs rendszer licencelési szempontból:

- Windows Server operációs rendszerrel telepített virtuális gép. Ennek operációs rendszerhez kapcsolódó licenc árát a virtuális gép Azure Stack Hub ára tartalmazza.
- Operációs rendszer nélküli vagy Linux alapú virtuális gép. Ehhez operációs rendszer licenc díját, vagy terméktámogatási díját a virtuális gép nem tartalmazza, azt a Megrendelő egyéb, Szolgáltató szolgáltatási körén kívül eső módokon tudja jogtisztán használni/megfizetni vagy szabad szoftver esetén a licencnek megfelelően ingyenesen használni.
- Windows Server operációs rendszerrel telepített virtuális gép, licenc behordozással. Ebben az esetben a Megrendelő saját - egyéb forrásból meglévő és behordozási feltételeknek megfelelő - Windows Server operációs rendszer licencét használja a virtuális gépen. Ebben az esetben a virtuális gép típusa, operációs rendszer nélküli virtuális gépként kerül elszámolásra.

Virtuális gépet a Megrendelő, függetlenül az operációs rendszer típusától, csak az Azure Stack Hub mindenkor aktuális készletéből hozható létre.

5.2 Operációs rendszerek feletti szoftverek licencelése

Operációs rendszer feletti szoftverek használatáért, licenceléséért és jogtisztaságáért minden esetben a Megrendelőnek kell gondoskodni. Az ilyen jellegű szoftverek esetén a Megrendelő vagy saját, meglévő - és felhő szolgáltatásba behordozható - licenceit használja fel vagy bizonyos esetekben a Szolgáltatótól vásárol használati jogokat vagy licenceket. A Szolgáltatótól vásárolható licencek köre változhat.

6. Azure Stack Hub diszk és tárterület (Data & Storage) szolgáltatások

6.1 Áttekintés

Az Azure Stack Hub Storage az Azure Storage által biztosított tárterület szolgáltatásokkal konzisztens felhőalapú tárolási szolgáltatások készlete, mely az alábbi elérhető tárterületeket biztosítja:

- Nem menedzselt diszkterületek: Ezek a szolgáltatások blobo-kat, táblákat és sor (*queue*) területeket tartalmaznak.
- Menedzselt diszkek: Felcsatlható diszktárterületek

Ezek a szolgáltatások az Azure Stack Hub-ban a Megrendelő által létrehozott *Storage Account*-on keresztül érhető el. Az Azure Stack Hub *Storage Account* egy biztonságos fiók, amely hozzáférést biztosít a Azure Stack Hub Storage szolgáltatásaihoz. A tárfiók biztosítja az egyedi névteret a tárterület erőforrásainak.

6.2 Azure Stack Hub tárterület szolgáltatások

Azure Stack Hub Storage a következő három tároló alapú szolgáltatást nyújtja:

Blob Storage

A *Blob Storage* strukturálatlan objektumokat tárol. A *Blob*-ok bármilyen típusú szöveg, vagy bináris adattípust tartalmazhatnak, például dokumentumot, médiafájlt vagy az alkalmazás telepítőjét.

Tábla (Table) Storage

A *Table Storage* a strukturált adatkészleteket tárolja. A *Table Storage* egy NoSQL típusú adattároló megoldás, amely lehetővé teszi a gyors fejlesztést és a nagy mennyiségű adathoz való gyors hozzáférést.

Sor (Queue) Storage

A *Queue Storage* megbízható üzenetküldést biztosít a munkafolyamat-feldolgozáshoz és a Cloud Services összetevői közötti kommunikációhoz.

Az Azure Stack hub *Storage Account* egy biztonságos fiók, amely hozzáférést biztosít a Azure Stack hub Storage szolgáltatásaihoz. A tárfiók biztosítja az egyedi névteret a tárterület erőforrásainak.

Azure Stack hub Storage a következő diszk alapú szolgáltatást nyújtja:

Menedzselt diszkek (*Managed Disk*)

Az Azure Stack Hub által kezelt lemezek blokk szintű tárolókötetek, amelyeket az Azure Stack Hub felügyel és az Azure Stack Hub-ban futó virtuális gépek használnak. A kezelt lemezek olyanok, mint a fizikai lemezek egy fizikai egy telephelyi kiszolgálón, de ezek az Azure Stack Hub környezetben virtualizáltak. A menedzselt lemezek esetén csak meg kell adnia a lemez méretét, típusát és a lemezt máris felhasználható. Miután a Megrendelő létrehozta a lemezt, az Azure Stack Hub kezeli annak működését.

6.3 Igénybe vehető tároló kapacitás típusok bővebben

6.3.1 Blob Storage

Az olyan felhasználók számára, akik nagy mennyiségű strukturálatlan objektumot tárolnak a felhőben, a blob Storage hatékony és méretezhető megoldást kínál. A blob Storage a következő tartalmak tárolására használható:

- Dokumentumok
- Közösségi adatok (fényképek, videók, zene és blogok)
- Fájlok, számítógépek, adatbázisok és eszközök biztonsági másolatai
- Képek és szöveg webes alkalmazásokhoz
- A felhő alapú alkalmazások konfigurációs adatkészletei
- Big data (naplók és egyéb nagy adatkészletek)

Minden blob egy tárolóba van rendezve. A tárolók nagy előnye, hogy az objektumok csoportjaihoz biztonsági házirendeket lehet rendelni. A Storage-fiókok tetszőleges számú tárolót tartalmazhatnak, és a tárolók tetszőleges számú blobot tartalmazhatnak (legfeljebb a *Storage Account* korlátozva).

A blob Storage háromféle blobot kínál:

Blokk blobok

A blokkos Blobok a Felhőbeli objektumok folyamatos átvitelére és tárolására vannak optimalizálva. A dokumentumok, médiafájlok, biztonsági másolatok és más hasonló fájlok tárolására jó választás.

Sor (queue) blobok

A *queue* blobok a blokkblobokhoz hasonló, de a műveletek hozzáfűzésére optimalizált blobok. A naplóró blobok csak a végükhöz hozzáadott új blokkal frissíthetők. A naplóró blobok olyan forogatókönyvekhez felelnek meg leginkább, mint például a naplózás, ahol az új adatokat csak a blob végéhez kell hozzáírni.

Lap (page) blobok

A page Blobok a IaaS-lemezek tárolására vannak optimalizálva, és a véletlenszerű írásokat legfeljebb 1 TB méretűre támogatják. Az Azure Stack hub virtuális géphez csatolt IaaS lemez egy blokként tárolt VHD.

6.3.2 Table Storage

A modern alkalmazások gyakran olyan adattárakat igényelnek, amelyek nagyobb skálázhatóságot és rugalmasságot igényelnek, mint a szoftver korábbi generációja. A Table Storage a nagy rendelkezésre állású, nagy mértékben méretezhető tárolást biztosít, így az alkalmazás automatikusan méretezhető a Megrendelői igények kielégítése érdekében. A Table Storage a Microsoft NoSQL kulcs-és attribútum-tárolója, amely séma nélküli kialakítással rendelkezik, így eltér a hagyományos és a hagyományos kapcsolatok adatbázisaitól. A séma nélküli adattárral egyszerűen alkalmazkodhat az adataihoz az alkalmazás igényeinek megfelelően. A Table Storage egyszerűen használható, így a fejlesztők gyorsan hozhatnak létre alkalmazásokat.

A Table Storage egy kulcs-attribútum tároló, ami azt jelenti, hogy egy tábla minden értékét egy begépelte tulajdonságnév tárolja. A tulajdonság neve a szűréshez és a kiválasztási feltételek megadásához használatos. A tulajdonságok és értékek gyűjteménye egy entitást alkot. Mivel a Table Storage séma nélküli, az ugyanabban a táblában lévő két entitás különböző tulajdonságokat tartalmazhat, és ezek a tulajdonságok különböző típusúak lehetnek.

A Table Storage használatával rugalmas adatkészleteket tárolhat, például a webalkalmazások Megrendelői adatait, a címjegyzékeket, az eszköz adatait, valamint a szolgáltatás által igényelt más típusú metaadatokat. A mai internetalapú alkalmazások esetében a NoSQL-adatbázisok (például a Table Storage) népszerű alternatívát kínálnak a hagyományos, összehasonlítható adatbázisok számára.

A *Storage account* tetszőleges számú táblát tartalmazhat, és egy tábla tetszőleges számú entitást tartalmazhat, a Storage-fiók kapacitási korlátján felül.

6.3.3 Queue Storage

A méretezhető alkalmazások tervezésekor az alkalmazás-összetevők gyakran le vannak választva, így egymástól függetlenül méretezhetők. A várólista-tároló megbízható üzenetkezelési megoldást biztosít az alkalmazás-összetevők közötti aszinkron kommunikációhoz, függetlenül attól, hogy a felhőben, az asztalon, egy helyszíni kiszolgálón vagy egy mobil eszközön futnak. A Queue Storage támogatja az aszinkron feladatok kezelését és a feldolgozási munkafolyamatok kialakítását is.

A Storage-fiókok tetszőleges számú várólistát tartalmazhatnak, és a várólista tetszőleges számú üzenetet tartalmazhat (a Storage-fiók kapacitási korlátja alapján). Az egyes üzenetek akár a 64 KB-os méretet is elérhetik.

6.3.4 Menedzselt diszkek (*Managed disk*)

A menedzselt diszkek magas rendelkezésre állást biztosítanak:

A menedzselt diszkek úgy érik el a magas rendelkezésre állást, hogy három másolatot tartanak fenn az adatokról, ami lehetővé teszi a nagy tartósságot. Ha egy vagy akár két másolat problémát tapasztal, a fennmaradó másolatok segítenek biztosítani az adatok tartósságát és a toleranciát a hibák ellen. Ez az architektúra segít az Azure Stack Hub-nak folyamatosan magas szintű rendelkezésre állást biztosítani a kialakított virtuális infrastruktúrában.

Integráció a Rendelkezésre állási csoporttal (Availability Set):

A felügyelt lemezek integrálva vannak a rendelkezésre állási fürtökkel, annak biztosítása érdekében, hogy a fürtben lévő virtuális gépek lemezei kellően el legyenek szigetelve

egymástól az egyszeres meghibásodás elkerülése érdekében. A lemezeket automatikusan különböző tárolási egységben helyezik el. Ha az adott tárolóegység meghibásodik hardver vagy szoftver hiba miatt, akkor csak az a virtuális gép példány hibásodik meg, amely azon futott. Tegyük fel például, hogy öt virtuális gépen fut egy alkalmazás, és a virtuális gépek rendelkezésre állási csoportban vannak. Ezeknek a virtuális gépeknek a lemezei nem lesznek ugyanabban a tárolóban elhelyezve, így ha az egyik tároló kiesik, az alkalmazás többi példánya tovább fut.

Diszk hozzáférés-szabályozás:

Az Azure Stack Hub szerepkör-alapú hozzáférés-vezérlést (Azure RBAC) használja a menedzselt diszkre vonatkozó engedélyek hozzárendeléséhez egy vagy több felhasználó esetén. A menedzselt diszkek különféle hozzáférési műveleteket tesznek lehetővé, beleértve az olvasást, az írást (létrehozást / frissítést), a törlést és a megosztott hozzáférésű aláírás (SAS) URI lekérését a lemez számára. Csak azokhoz a műveletekhez adhat hozzáférést a Megrendelő, amelyekre egy adott személynek szüksége van a munkája elvégzéséhez.

Adatlemezek:

Az adatlemez egy menedzselt diszk, amelyet egy virtuális géphez csatolva a Megrendelő tárolhat alkalmazásokat vagy más adatokat. Az adatlemezek SCSI-meghajtóként vannak regisztrálva, és a Megrendelő által választott betűvel vannak ellátva. A virtuális gép mérete határozza meg, hogy hány menedzselt diszk csatolható fel, és hogy milyen típusú tárhelyet használhat a lemezek tárolására.

Operációs rendszer diszk

Minden virtuális géphez tartozik egy operációs rendszer lemez. Az operációs rendszer lemezen előre telepített operációs rendszer található, amelyet a virtuális gép létrehozásakor választott ki a Megrendelő. Ez a lemez tartalmazza az indítási kötetet.

Ideiglenes (temp) diszk

A legtöbb virtuális gép ideiglenes lemezt tartalmaz, amely nem menedzselt diszk. Az ideiglenes lemez rövid távú tárhelyet biztosít az alkalmazások és folyamatok számára, és csak olyan adatok tárolására szolgál, mint például oldal- vagy cserefájlok. **Az ideiglenes lemezen lévő adatok elveszhetnek egy karbantartási esemény során, vagy egy virtuális gép áttelepítésekor.** A virtuális gép sikeres szabványos újraindítása során az ideiglenes lemezen lévő adatok továbbra is megmaradnak.

Az Azure Stack Hub Linux virtuális gépeken az ideiglenes lemez általában / dev / sdb, a Windows virtuális gépeken pedig az ideiglenes lemez alapértelmezés szerint D: Az ideiglenes lemezt nem titkosított, így azon érzékeny adatok tárolása biztonsági problémát vethet fel.

6.4 Storage típusok és árazásuk

A Megrendelő a tárolókat azok típusai alapján kétféle elszámolással veheti igénybe:

- Tárhely kapacitás után Giga Byte/hónap alapon
- Felhasznált diszk típusa (kapacitása) után diszk/hónap alapon

Rendelkezésre álló tároló típusok és azok elszámolási alapegységeit.

Service name	Elszámolás
Blob storage - Block blobs, Append blobs, Page blobs	GB/hónap
Table storage	GB/hónap
Queue storage	GB/hónap
Standard Unmanaged Disk	GB/hónap
Managed Disks M4 (32 GB)	diszk/hónap
Managed Disks M6 (64 GB)	diszk/hónap
Managed Disks M10 (128 GB)	diszk/hónap
Managed Disks M15 (256 GB)	diszk/hónap
Managed Disks M20 (512 GB)	diszk/hónap
Managed Disks M30 (1 TB)	diszk/hónap

7. Azure Stack Hub hálózati szolgáltatások

A Telekom Rendszerintegráció Zrt. Azure Stack Hub környezete hálózati szolgáltatások tekintetében sok hasonlóságot mutat a publikus Azure hálózati szolgáltatásaihoz képest. Ennek ellenére vannak olyan kulcs fontosságú különbségek melyek ismerete fontos tényező a Telekom Rendszerintegráció Zrt. Azure Stack Hub igénybevétele előtt.

7.1 Hálózati szolgáltatások ismertetése

7.1.1 Virtual Network

A Virtual Network az Azure Stack Hub hálózati szolgáltatásának alapvető építő eleme. Segítségével az Azure Stack Hub által biztosított erőforrások valamennyi elem képes biztonságos keretek között kommunikálni egymással mind internet irányába mind pedig az Azure Stack Hub-on belül.

7.1.2 Connection

VPN kapcsolat, ami biztonságosan összeköt egy virtuális hálózatot és egy helyi (on-prem) hálózatot Internet Protocol security (IPsec) használatával. A két hálózat közötti forgalom titkosított csatornán keresztül történik.

A kapcsolt különböző alkotóelemekből áll. A Virtual Network tartalmaz egy virtuális hálózati átjárót (Virtual Network Gateway) a VPN kapcsolat Azure Stack Hub oldalán, valamint a helyi (on-prem) hálózat oldalon egy kompatibilis VPN-t végződtető hardver eszközt, aminek biztosítása az Megrendelő feladata.

7.1.3 DNS Zone

Az Azure Stack Hub DNS egy szolgáltatás, ami belső névfeloldást biztosít egy DNS vagy több DNS zónára vonatkozóan a hálózatra kapcsolt entitások számára. A DNS zóna egy adott domain/névtér rekordjainak tárolására szolgál. Az Azure Stack Hub-ban, minden domain névnek és ez által zóna névnek egyedinek kell lennie a teljes Azure Stack Hub-ra vonatkozóan.

7.1.4 Load Balancer

Az Azure Stack Hub Load Balancer egy 4. rétegbeli terheléelosztó, amely a bejövő forgalmat elosztja az erre konfigurált virtuális gép példányok között. A terheléelosztók lehetnek internet felé nézők, ahol nyilvános IP címeken keresztül elérhetők el, vagy belső, ahol csak virtuális hálózatról érhetőek el. Az Azure Stack Hub terheléelosztók a hálózati címfordítást (NAT) támogatják a nyilvános és a privát IP címek közötti forgalom átírányításához.

7.1.5 Local Network Gateway

A Local Network Gateway a helyi (on-prem) hálózat hardveres vagy szoftveres VPN végződtető eszközét jelenti. A VPN „Connection” szolgáltatás használata esetén ez a komponens is szükséges.

7.1.6 Network Interface

A hálózati interfészek (NIC) a virtuális kiszolgálókhoz tartoznak, segítségükkel a virtuális kiszolgálókhoz rendelt IP-címek, virtuális hálózati beállítások és DNS-kiszolgálók konfigurálása lehetséges. Az Azure Stack Hub bizonyos virtuális kiszolgáló típusok esetén támogatja a több hálózati interfész csatolását.

7.1.7 Network Security Group (NSG)

A Network Security Group-ok (NSG) segítségével az Azure Stack Hub erőforrások közötti hálózati forgalom ki és bemenő irányba szűrhető. A szűrési feltételeket security rule-ok (biztonsági szabályok) határozzák meg. Ezen security rule-okba többek között meghatározhatók:

- a szűrés iránya
- a szűrendő forgalom forrása és/vagy célja
- a szűrendő protokoll és/vagy port (TCP, UDP, Any)

7.1.8 Public IP Address

A Megrendelő az Azure Stack Hub-ban kialakított környezetét dedikált IP címen keresztül érheti el. A publikus IP címet a Megrendelő a hálózati szolgáltatások között tudja igényelni és felhasználni. A publikus IP cím árazása óra alapú elhasználással történik.

7.1.9 Route Table

A Route Table szabályokat tartalmaz, úgynevezett útvonalakat, amelyek meghatározzák, hogyan kell a csomagokat egy virtuális hálózatban (Virtual Network) irányítani annak érdekében, hogy egy csomag elérjen a forrástól a célig. A Route Table-ök alhálózatokhoz vannak társítva, és minden alhálózatot elhagyó csomag kezelése az alhálózathoz tartozó Route Table alapján történik. Minden Route Table társítható több alhálózathoz, de egy alhálózat csak egyetlen útvonaltáblához társítható. Amennyiben a Route Table-ben található szabályok egyikére sem illeszkedik a vizsgált csomag, úgy a csomag eldobásra kerül.

7.1.10 Virtual Network Gateway

A Virtual Network Gateway egy szoftveres VPN eszköz, ami biztosítja az Azure Stack Hub-ban a VPN végződtetését az erre kijelölt Virtual Network-ben.

7.2 Hálózati szolgáltatások limitációi

A publikus Azure és az Azure Stack Hub hálózati szolgáltatásai közötti eltérések és különbségek szolgáltatásonként:

Szolgáltatás	Képesség	Azure Stack Hub eltérés
DNS	DNS AAAA rekordok	<u>Nem támogatott</u>
DNS	DNS zónák száma előfizetésenként	<u>100</u>
DNS	DNS rekordok száma zónánként	<u>5000</u>
DNS	DNS kiszolgálók DNS szolgáltatásonként	<u>2 név kiszolgáló tenantonként</u>
Azure Firewall	Network security service	<u>Nem támogatott</u>
Virtual Network	IPv6 address	<u>Nem támogatott (csak IPv4 támogatott)</u>
Virtual Network	DDoS Protection Plan	<u>Nem támogatott.</u>
Virtual Network	Scale Set IP beállítások	<u>Nem támogatott.</u>
Virtual Network	Private Access Services (alhálózatra vonatkozóan)	<u>Nem támogatott.</u>
Virtual Network	Service Endpoint	<u>Nem támogatott.</u>
Virtual Network	Service Endpoint Policy-k	<u>Nem támogatott.</u>
Virtual Network	Service Tunnel	<u>Nem támogatott.</u>
Network Security Groups	Augmented Security szabályok	<u>Támogatott.</u>
Network Security Groups	Effective Security szabályok	<u>Nem támogatott.</u>
Network Security Groups	Application Security Group	<u>Nem támogatott.</u>
Network Security Groups	Rule Protocol	<u>TCP, UDP és Any támogatott</u>
Virtual Network Gateways	Point-to-Site VPN Gateway	<u>Nem támogatott.</u>
Virtual Network Gateways	Vnet-to-Vnet Gateway	<u>Nem támogatott.</u>
Virtual Network Gateways	Virtual Network Gateway típusok	<u>VPN típus támogatott</u>
Virtual Network Gateways	VPN Gateway SKU	<u>A hagyományos (legacy) Basic, Standard és High-Performance SKU támogatott</u>
Virtual Network Gateways	VPN típusok	<u>A route-based típus támogatott</u>
Virtual Network Gateways	BGP beállítások	<u>A BGP peering address és peering weight beállítások automatikusan konfigurálódnak. Nem támogatott ezek utólagos módosítása</u>
Virtual Network Gateways	Default Gateway Site	<u>Nem támogatott.</u>

Szolgáltatás	Képesség	Azure Stack Hub eltérés
Virtual Network Gateways	Gateway Resizing	Utólagos méretezés nem támogatott
Virtual Network Gateways	Availability Configuration	Active/Passive
Virtual Network Gateways	UsePolicyBasedTrafficSelectors	Nem támogatott.
Virtual Network Gateways	Monitoring and Alerts	Nem támogatott.
Load balancer	SKU	Csak a Basic típusú Load Balancer támogatott. A Basic típusú Load Balancer 10 darab front-end IP használatát teszi lehetővé az 1807-1906 port tartományban, és 200 darab front-end IP használatát teszi lehetővé az 1907 és a fölötti port tartományban <fixme>
Load balancer	Zones	Nem támogatott
Load balancer	Inbound NAT szabályok a Service Endpoint-ok esetében	Nem támogatott
Load balancer	Protocol	Nem támogatott
Public IP Address	Public IP Address Version	Csak IPv4 támogatott
Public IP Address	SKU	A Basic típus támogatott
Network Interface	Get Effective Route Table	Nem támogatott.
Network Interface	Get Effective ACLs	Nem támogatott.
Network Interface	Enable Accelerated Networking	Nem támogatott.
Network Interface	IP Forwarding	A létrehozáskor engedélyezhető vagy tiltható (enabled vagy disabled), de később nem változtatható
Network Interface	Application Security Groups	Nem támogatott.
Network Interface	Internal DNS Name Label	Nem támogatott.
Network Interface	Private IP Address Version	Csak IPv4 támogatott
Network Interface	Static MAC Address	Nem támogatott
Network Watcher	Network Watcher	Nem támogatott.
CDN	Content Delivery Network profiles	Nem támogatott.
Application gateway	Layer-7 load balancing	Nem támogatott.
Traffic Manager		Nem támogatott.
Express Route		Nem támogatott

7.3 Adatforgalom fogyasztás

Adatforgalom fogyasztás mérése, illetve elszámolása az Azure Stack Hub esetében nem jelent külön költséget a Megrendelő havi számláján. A Megrendelő sáv szélesség fogyasztását egyedül az esetleges korlátozásokkal kapcsolatban veszi figyelembe a Szolgáltató.

7.3.1 Hálózati eszközök és árazásuk

A hálózati szolgáltatások az Azure Stack Hub alapszolgáltatásai közé tartoznak, így azok költsége az igénybe vett virtuális gép árában, illetve a felhasznált publikus IP cím felhasználásán keresztül kerül elszámolásra.

8. Támogatási szolgáltatások

8.1 Támogatási szolgáltatás

A támogatási szolgáltatás keretein belül a Szolgáltató az Azure Stack Hub termék szolgáltatásainak működésére vállal felelősséget az „Azure Stack Hub felelősségi határok” fejezetben lefektetett határokon belül.

Amennyiben a Megrendelő felelősségi határán belül van a működési probléma, akkor a következő pontokban leírt szabályozás a mérvadó.

8.1.1 Szolgáltatás jogosultsági köre

A támogatási szolgáltatásra való jogosultságot az Azure Stack Hub szolgáltatási díja tartalmazza.

A támogatási szolgáltatás csak és kizárólag a használt Azure Stack Hub szolgáltatásokra terjed ki.

8.1.2 Bejelentés típusok

Az Azure Stack Hub termék szolgáltatásaival kapcsolatos bejelentéseket az Ügyfélszolgálaton kell megtenni telefonon vagy email formában.

8.1.2.1 Incidens fogalma és hatóköre

Az incidens olyan nem kívánt vagy nem várt, az Megrendelő által igénybe vett Azure Stack Hub szolgáltatásában bekövetkező egyedi vagy sorozatos események, amelyek nagy valószínűséggel veszélyeztetik az Megrendelő üzleti tevékenységet, és degradálják vagy fenyegetik a biztonságos és zökkenőmentes működését.

Incidens bekövetkezése esetén a Szolgáltató mindent megtesz a hiba elhárítása érdekében a „Szolgáltatási szintek” pontban meghatározott feltételek szerint, amennyiben az a Szolgáltató felelősségi határán belül van.

Ha az incidenst kiváltó hiba nem a Szolgáltatói felelősségi határon belül van, az adott incidens lezárásra kerül.

8.2 Szolgáltatási szintek

8.2.1.1 Incidens

Szolgáltatások	Alap támogatás
Hibaelhárítás	Igen
Hibaelhárítás rendelkezésre állása	munkanapon 08:00-16:00 (5x8)
Kritikus hibák elhárításának megkezdése	3 munkanap
Hibaelhárítás megkezdése	3 munkanap
Garantált hibaelhárítás ideje kritikus hibákra	nincs
Garantált hibaelhárítás ideje	nincs

8.3 Ügyfélszolgálat

A Telekom Rendszerintegráció Zrt. a támogatási szolgáltatás érdekében a szolgáltatási szinteknek megfelelően 99,9%-os éves rendelkezésre állással, magyar nyelven beszélő ügyfélszolgálatot biztosít, melyen keresztül Ügyfeleink az Azure Stack Hub termék szolgáltatásaival kapcsolatos bejelentéseiket megtehetik telefonon és/vagy email-en keresztül. A bejelentéseket az Ügyfélszolgálat jegykezelő rendszerben rögzíti és azokat a reagálási időn belül visszaigazolja.

Ügyfélszolgálat

Telefonszám: +36/80/40-80-80
Email: servicedesk@telekom.hu
Fax.: +36/1/432-8290

2. sz. melléklet

A szolgáltatásokra vonatkozó szolgáltatási szintek (SLA)

1. Szolgáltatási Szintek (SLA)

1.1 Garantált szolgáltatási időszáv

1.1.1 Infrastruktúra szolgáltatásokra vonatkozó SLA értékek

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

Szolgáltatáscsoport megnevezése	Rendelkezésre állás		Hibakezelés	
	SLA	Működési ablak	Válaszadási idő	Megoldási idő
Telekom rendszerintegráció Zrt. Azure Stack Hub Virtuális gépek	99,9%	7*24	4 óra	Nem garantált
Telekom rendszerintegráció Zrt. Azure Stack Hub Diszk és tárterület. Ide értve: •Nem menedzselt diszkek •Menedzselt diszkek	99,9%	7*24	4 óra	Nem garantált
Telekom rendszerintegráció Zrt. Azure Stack Hub Hálózati szolgáltatások. Ide értve: •Virtual Network •Connection •DNS Zone •Load Balancer •Local Network Gateway •Network Interface •Network Security Group •Public IP address •Route Table •Virtual Network Gateway	99,9%	7*24	4 óra	Nem garantált

A Garantált Szolgáltatási Időszávban a Szolgáltató köteles a szolgáltatásokat a jelen megállapodásban rögzített szolgáltatási szint paramétereknek megfelelően nyújtani.

A Szolgáltató a szolgáltatás karbantartása céljából jogosult, legfeljebb negyedévente egy alkalommal, este 00:00 – reggel 4:00 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 előzőeken felül további negyedévente legfeljebb egy alkalommal este 00:00 – reggel 4:00 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 Előfizető tájékoztatása céljából legalább 7 nappal korábban az Előfizető az Egyedi szolgáltatási szerződés 3. pontjában rögzített 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.

1.2 A szolgáltatási szint paraméterei

A Szolgáltató a Felhasználó részére az alábbi szolgáltatási szint paramétereket biztosítja a szolgáltatás átadási ponton mérve.

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

Számítás módja:

$$HR = \frac{G - K - H}{G - K}$$

ahol:

HR = Havi 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.

Mérési módszere bejelentett hiba esetén:

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

1.3 Kötbér számítása

Amennyiben Szolgáltató a vállalt szolgáltatási szint alatt teljesít, azaz nem teljesíti az ott meghatározott minőségi mutatókat az Előfizető kötbérre jogosult.

A kötbér mértéke az alábbiak szerint kerül meghatározásra:

- **Kötbéralap:** a szolgáltatási szint sértésben érintett szolgáltatásra vonatkozó előfizetési díj mértéke az adott szolgáltatási időszakra (hónapra) vonatkozóan. Amennyiben az adott szolgáltatásra vonatkozó szolgáltatási díj az SLA sértésből következően jelentős csökkenést mutat az előző szolgáltatási időszak díjaira abban az esetben Szolgáltató saját hatáskörben dönthet úgy, hogy az előző szolgáltatási időszaknak a szolgáltatásra vonatkozó (magasabb) díját tekinti kötbéralapnak.

- **Kötbérszázalék:** adott szolgáltatás tényleges szolgáltatási szint alapján meghatározva

Kötbér mértéke = Kötbéralap * Kötbérszázalék

Kötbér érvényesítésére Előfizetőnek az alábbi szerint van lehetősége:

1. Szolgáltató által biztosított Service Desk-en jelen ÁSZF-ben meghatározott elérhetőségek valamelyikén hibajegyet nyit, ahol a hibajegy rövid vagy teljes leírása tartalmazza a "kötbér érvényesítése SLA sértés miatt" meghatározást
2. A hibajegy tartalmazza az érintett szolgáltatást vagy szolgáltatásokat, illetve az érintett erőforrások egyedi azonosítóját (pl. VM name)
3. A hibajegy tartalmazza az SLA sértés(ek) kezdeti- és vég-időpontját, dátum és perc pontossággal

Szolgáltatási szint nem teljesítéséhez kapcsolódó kötbérszázalékok:

Ténylegesen nyújtott szolgáltatási szint (SLA)	Kötbérszázalék
Kevesebb mint 99.95%, de több mint 99%	10%
Kevesebb mint 99%, de több mint 95%	30%
Kevesebb mint 95%	100%

3. sz. melléklet

A szolgáltatások díjazása

Az 1. sz. mellékletben részletezett szolgáltatások díjazása:

Termék kategória	Termék megnevezés	Termék verzió	Ár/h (EUR)	Ár/GB/hó (EUR)	Ár/disk/hó (EUR)
IaaS-Compute	A0\Basic_A0	Linux	0,015217568	-	-
IaaS-Compute	A1\Basic_A1	Linux	0,022769886	-	-
IaaS-Compute	A2\Basic_A2	Linux	0,065844368	-	-
IaaS-Compute	A3\Basic_A3	Linux	0,173037651	-	-
IaaS-Compute	A4\Basic_A4	Linux	0,346075302	-	-
IaaS-Compute	Standard_A0	Linux	0,016892121	-	-
IaaS-Compute	Standard_A1	Linux	0,05077765	-	-
IaaS-Compute	Standard_A2	Linux	0,101462834	-	-
IaaS-Compute	Standard_A3	Linux	0,203203064	-	-
IaaS-Compute	Standard_A4	Linux	0,407053389	-	-
IaaS-Compute	Standard_A5	Linux	0,228402113	-	-
IaaS-Compute	Standard_A6	Linux	0,457081624	-	-
IaaS-Compute	Standard_A7	Linux	0,914810509	-	-
IaaS-Compute	Standard_A1_v2	Linux	0,034811567	-	-
IaaS-Compute	Standard_A2_v2	Linux	0,074043555	-	-
IaaS-Compute	Standard_A4_v2	Linux	0,15545448	-	-
IaaS-Compute	Standard_A8_v2	Linux	0,325643698	-	-
IaaS-Compute	Standard_A2_m_v2	Linux	0,104644721	-	-
IaaS-Compute	Standard_A4_m_v2	Linux	0,220039427	-	-
IaaS-Compute	Standard_A8_m_v2	Linux	0,461578825	-	-
IaaS-Compute	Standard_D1	Linux	0,071233009	-	-
IaaS-Compute	Standard_D2	Linux	0,142466018	-	-
IaaS-Compute	Standard_D3	Linux	0,284932036	-	-
IaaS-Compute	Standard_D4	Linux	0,569864072	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS1	Linux	0,070982829	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS2	Linux	0,141965659	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS3	Linux	0,283931318	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS4	Linux	0,567862636	-	-
IaaS-Compute	Standard_D1_v2	Linux	0,057607359	-	-
IaaS-Compute	Standard_D2_v2	Linux	0,115214719	-	-
IaaS-Compute	Standard_D3_v2	Linux	0,230429438	-	-
IaaS-Compute	Standard_D4_v2	Linux	0,460858876	-	-

Termék kategória	Termék megnevezés	Termék verzió	Ár/h (EUR)	Ár/GB/hó (EUR)	Ár/disk/hó (EUR)
IaaS-Compute	Standard_D5_v2	Linux	0,921717751	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS1_v2	Linux	0,05735718	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS2_v2	Linux	0,11471436	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS3_v2	Linux	0,22942872	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS4_v2	Linux	0,45885744	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS5_v2	Linux	0,917714879	-	-
IaaS-Compute	Standard_F1	Linux	0,04818379	-	-
IaaS-Compute	Standard_F2	Linux	0,096367581	-	-
IaaS-Compute	Standard_F4	Linux	0,192735162	-	-
IaaS-Compute	Standard_F8	Linux	0,385470323	-	-
IaaS-Compute	Standard_F16	Linux	0,770940647	-	-
IaaS-Compute	Standard_F1s	Linux	0,047961873	-	-
IaaS-Compute	Standard_F2s	Linux	0,096660482	-	-
IaaS-Compute	Standard_F4s	Linux	0,19184749	-	-
IaaS-Compute	Standard_F8s	Linux	0,383694981	-	-
IaaS-Compute	Standard_F16s	Linux	0,767389962	-	-
IaaS-Compute	Standard_F2s_v2	Linux	0,082073689	-	-
IaaS-Compute	Standard_F4s_v2	Linux	0,164147378	-	-
IaaS-Compute	Standard_F8s_v2	Linux	0,328294755	-	-
IaaS-Compute	Standard_F16s_v2	Linux	0,656589511	-	-
IaaS-Compute	Standard_F16s_v2	Linux	0,656589511	-	-
IaaS-Compute	Standard_D11	Linux	0,187551325	-	-
IaaS-Compute	Standard_D12	Linux	0,37510265	-	-
IaaS-Compute	Standard_D13	Linux	0,750205301	-	-
IaaS-Compute	Standard_D14	Linux	1,500410602	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS1_1	Linux	0,188134272	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS1_2	Linux	0,376268544	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS1_3	Linux	0,752537088	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS1_4	Linux	1,505074176	-	-
IaaS-Compute	Standard_D11_v2	Linux	0,160748973	-	-
IaaS-Compute	Standard_D12_v2	Linux	0,321497946	-	-

Termék kategória	Termék megnevezés	Termék verzió	Ár/h (EUR)	Ár/GB/hó (EUR)	Ár/disk/hó (EUR)
IaaS-Compute	Standard_D13_v2	Linux	0,642995893	-	-
IaaS-Compute	Standard_D14_v2	Linux	1,285991786	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS1_1_v2	Linux	0,16133192	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS1_2_v2	Linux	0,320749386	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS1_3_v2	Linux	0,64532768	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS1_4_v2	Linux	1,290655361	-	-
IaaS-Compute	A0\Basic_A0	Windows	-	-	-
IaaS-Compute	A1\Basic_A1	Windows	0,03048465	-	-
IaaS-Compute	A2\Basic_A2	Windows	0,10286854	-	-
IaaS-Compute	A3\Basic_A3	Windows	0,274620061	-	-
IaaS-Compute	A4\Basic_A4	Windows	0,549240122	-	-
IaaS-Compute	Standard_A0	Windows	-	-	-
IaaS-Compute	Standard_A1	Windows	0,076439592	-	-
IaaS-Compute	Standard_A2	Windows	0,152786718	-	-
IaaS-Compute	Standard_A3	Windows	0,305850833	-	-
IaaS-Compute	Standard_A4	Windows	0,612348926	-	-
IaaS-Compute	Standard_A5	Windows	0,28831332	-	-
IaaS-Compute	Standard_A6	Windows	0,576904037	-	-
IaaS-Compute	Standard_A7	Windows	1,154455334	-	-
IaaS-Compute	Standard_A1_v2	Windows	0,052572095	-	-
IaaS-Compute	Standard_A2_v2	Windows	0,110017414	-	-
IaaS-Compute	Standard_A4_v2	Windows	0,231405684	-	-
IaaS-Compute	Standard_A8_v2	Windows	0,488801899	-	-
IaaS-Compute	Standard_A2_m_v2	Windows	0,159847449	-	-
IaaS-Compute	Standard_A4_m_v2	Windows	0,334883239	-	-
IaaS-Compute	Standard_A8_m_v2	Windows	0,700143162	-	-
IaaS-Compute	Standard_D1	Windows	0,125521219	-	-
IaaS-Compute	Standard_D2	Windows	0,251042437	-	-
IaaS-Compute	Standard_D3	Windows	0,502084875	-	-
IaaS-Compute	Standard_D4	Windows	1,004169749	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS1	Windows	0,125714875	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS2	Windows	0,25142975	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS3	Windows	0,502859499	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS4	Windows	1,005718998	-	-

Termék kategória	Termék megnevezés	Termék verzió	Ár/h (EUR)	Ár/GB/hó (EUR)	Ár/disk/hó (EUR)
IaaS-Compute	Standard_D1_v2	Windows	0,112666018	-	-
IaaS-Compute	Standard_D2_v2	Windows	0,225332036	-	-
IaaS-Compute	Standard_D3_v2	Windows	0,450664072	-	-
IaaS-Compute	Standard_D4_v2	Windows	0,901328143	-	-
IaaS-Compute	Standard_D5_v2	Windows	1,802656287	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS1_v2	Windows	0,112859674	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS2_v2	Windows	0,225719348	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS3_v2	Windows	0,451438696	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS4_v2	Windows	0,902877392	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS5_v2	Windows	1,805754785	-	-
IaaS-Compute	Standard_F1	Windows	0,087201727	-	-
IaaS-Compute	Standard_F2	Windows	0,174403454	-	-
IaaS-Compute	Standard_F4	Windows	0,348806907	-	-
IaaS-Compute	Standard_F8	Windows	0,697613814	-	-
IaaS-Compute	Standard_F16	Windows	1,395227628	-	-
IaaS-Compute	Standard_F1s	Windows	0,086979809	-	-
IaaS-Compute	Standard_F2s	Windows	0,173959618	-	-
IaaS-Compute	Standard_F4s	Windows	0,347919236	-	-
IaaS-Compute	Standard_F8s	Windows	0,695838472	-	-
IaaS-Compute	Standard_F16s	Windows	1,391676943	-	-
IaaS-Compute	Standard_F2s_v2	Windows	0,156239073	-	-
IaaS-Compute	Standard_F4s_v2	Windows	0,312478147	-	-
IaaS-Compute	Standard_F8s_v2	Windows	0,624956294	-	-
IaaS-Compute	Standard_F16s_v2	Windows	1,249912587	-	-
IaaS-Compute	Standard_F16s_v2	Windows	1,249912587	-	-
IaaS-Compute	Standard_D11	Windows	0,235826748	-	-
IaaS-Compute	Standard_D12	Windows	0,471653496	-	-
IaaS-Compute	Standard_D13	Windows	0,943306992	-	-
IaaS-Compute	Standard_D14	Windows	1,886613984	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS11	Windows	0,235896304	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS12	Windows	0,471792607	-	-

Termék kategória	Termék megnevezés	Termék verzió	Ár/h (EUR)	Ár/GB/hó (EUR)	Ár/disk/hó (EUR)
IaaS-Compute	Standard_DS13	Windows	0,943585215	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS14	Windows	1,887170429	-	-
IaaS-Compute	Standard_D11_v2	Windows	0,23722781	-	-
IaaS-Compute	Standard_D12_v2	Windows	0,473895196	-	-
IaaS-Compute	Standard_D13_v2	Windows	0,947790392	-	-
IaaS-Compute	Standard_D14_v2	Windows	1,895580784	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS11_v2	Windows	0,235896304	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS12_v2	Windows	0,471792607	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS13_v2	Windows	0,943585215	-	-
IaaS-Compute	Standard_DS14_v2	Windows	1,887170429	-	-
Storage	Blob	-	-	0,15	-
Storage	Table	-	-	0,03	-
Storage	Queue	-	-	0,033	-
Disk	Standard Unmanaged Disk	-	-	0,045	-
Disk	Managed Disks M4 (32 GB)	-	-	-	1,21875
Disk	Managed Disks M6 (64 GB)	-	-	-	2,385
Disk	Managed Disks M10 (128 GB)	-	-	-	4,66125
Disk	Managed Disks M15 (256 GB)	-	-	-	8,9625
Disk	Managed Disks M20 (512 GB)	-	-	-	17,205
Disk	Managed Disks M30 (1 TB)	-	-	-	32,385
IP	IP	-	0,009996298	-	-